

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa



**VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO
COMPORTAMENTAL DE DOR AGUDA NA PESSOA COM
DEMÊNCIA**

Sónia Isabel de Jesus Madeira Santos

Orientador: Prof.^a Doutora M^a Graça Melo e Silva

Coorientador: Mestre Filipa Tavares

Dissertação especialmente elaborada para obtenção do grau de Mestre em
Cuidados Paliativos.

2018

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa



**VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO
COMPORTAMENTAL DE DOR AGUDA NA PESSOA COM
DEMÊNCIA**

Sónia Isabel de Jesus Madeira Santos

Orientador: Prof.^a Doutora M^a Graça Melo e Silva

Coorientador: Mestre Filipa Tavares

Dissertação especialmente elaborada para obtenção do grau de Mestre em
Cuidados Paliativos.

2018

A impressão desta dissertação foi aprovada pelo Conselho Científico da Faculdade de Medicina de Lisboa em reunião de 20 de março de 2018.

AGRADECIMENTOS

A realização do meu trabalho de Mestrado constituiu um desafio profissional que eu própria me coloquei. Perante o mesmo necessitei da ajuda e apoio de pessoas que nunca deixaram de acreditar em mim, e às quais não posso deixar de agradecer, pois sem as mesmas não teria sido possível ultrapassar as necessidades e dificuldades encontradas pelo caminho e chegar até aqui. O meu Obrigada:

A todos aqueles que gentil e prontamente num momento de maior fragilidade das suas vidas aceitaram participar na realização deste trabalho, considerando o mesmo como um importante contributo para a qualidade de vida dos doentes e suas famílias.

À Sra. Prof^a M^a Graça Melo e Silva por ter aceitado orientar este trabalho, pela partilha de conhecimentos, apoio sincero e total disponibilidade em todos os momentos.

À Mestre Dr.^a Filipa Tavares pela amizade e orientação durante todo este processo.

À Dr.^a Cláudia Ribeiro Silva pela ajuda fundamental na elaboração da análise estatística deste trabalho.

Às minhas amigas especiais Sr.^a Enf^a Sandra Melo, Sr.^a Enf^a Mariana Van Innis e Sr.^a Enf^a Isabel Aragoa pela amizade, carinho, dedicação, atenção e incentivo constantes no percorrer de todo este caminho.

A todos os colegas e amigos pela compreensão e palavras de apoio, nos dias menos bons.

E muito em especial, a Quem faz parte da minha Vida e do que Sou.

RESUMO

Introdução: As escalas de observação do comportamento na pessoa com demência permitem a avaliação e gestão correta da dor.

Objetivo: Validar a escala de dor ALGOPLUS na pessoa com demência em contexto de internamento hospitalar, para a população portuguesa.

Métodos: Aos participantes com demência, foi realizada a avaliação: do estágio da demência, agitação, estado cognitivo e dos sintomas psicológico e comportamentais. Os critérios de inclusão para estes sujeitos foram: idade superior a 65 anos e estágio moderado a grave da sua demência. Havendo a necessidade de punção venosa, dois profissionais de saúde observaram o comportamento e preencheram a ALGOPLUS em M0 (antes), M1 (durante), M2 (após) e M2+4h (4 horas após) a punção. Os dados foram analisados no programa SPSS, correlacionando-os com a escala PAINAD-PT.

Resultados: Foram avaliados 80 participantes, 40 com e 40 sem demência, internados no hospital em situação de doença aguda. O estudo da validade de construto, através de uma análise fatorial confirmatória, confirmou uma estrutura unidimensional ($\chi^2=3,499$, $p=0,478$, $\chi^2/df=0,875$, índice de ajuste comparativo=0,999, índice de qualidade de ajuste =0,983). A ALGOPLUS revela uma boa validade convergente, estando correlacionada com a escala PAINAD-PT que também mede a dor aguda (M0: $r_{\text{pearson}}=0,865$, M1: ($r_{\text{pearson}}=0,598$). A escala possui boa validade discriminativa, tendo-se obtido diferenças significativas entre sujeitos com e sem Demência e discriminado ainda os sujeitos em diferentes condições de aplicação (M0/M1/M2 e M2+4). Relativamente à fidelidade observou-se uma consistência interna aceitável para uma escala com poucos itens (Alpha de Cronbach=0,604) e observou-se uma boa concordância inter observador (M0: ICC=0,846, M1: ICC=0,928) e intra observador (M0vsM2: ICC=0,966) avaliada através do coeficiente de correlação intra classe (ICC).

Conclusão: A ALGOPLUS tem propriedades psicométricas adequadas para a avaliação de dor aguda na pessoa com demência, em contexto hospitalar.

Palavras-chave: Dor aguda, demência, avaliação da dor, internamento hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: Behavioral observation scales in dementia patient allow the correct pain assessment and management.

Objectives: To validate ALGOPLUS pain scale in dementia patients in a hospitalization context for the Portuguese population.

Method: Dementia patients were assessed for: dementia stage, agitation, cognitive status and psychological and behavioral symptoms. Inclusion criteria for these subjects were: age greater than 65 years and moderate to severe stage of dementia. If there was a need for venous puncture, two health professionals observed the behavior and filled the ALGOPLUS in before (M0), during (M1), after (M2) and 4 hours after puncture (M2+4h). Data were analyzed in the SPSS program, correlated with the PAINAD-PT scale.

Results: We evaluated 80 subjects, 40 with and 40 without dementia, admitted to hospital in acute illness condition. The construct validity study, confirmed a one-dimensional structure ($\chi^2=3.499$, $p=0.478$, $\chi^2/df=0.875$, comparative fit index=0.999, goodness-of-fit index=0.983), using a confirmatory factorial analysis. ALGOPLUS reveals good convergent validity, being correlated with the PAINAD-PT scale which also measures acute pain (M0: $r_{\text{pearson}}=0.865$, M1: $r_{\text{pearson}}=0.598$). The scale has good discriminative validity, obtaining significant differences between subjects with and without dementia and even discriminating subjects in different assessment points (M0/M1/M2 and M2+4). Regarding fidelity, internal consistency was acceptable for a scale with few items (Cronbach's Alpha=0.604) and good interobserver (M0: ICC=0.846, M1: ICC=0.928) and intra-observer agreement (M0vsM2: ICC=0.966) were found, as assessed by the intraclass correlation coefficient (ICC).

Conclusion: ALGOPLUS has adequate psychometric value for the assessment of acute pain in dementia patients in a hospitalization context.

Key words: Acute pain, dementia, pain evaluation, hospitalization.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Epidemiologia e conceito da síndrome de demência	1
1.2. A dor na pessoa com demência	2
1.3. Instrumentos de avaliação da dor na demência	3
2. MATERIAIS E MÉTODOS	8
2.1. Tipo de estudo	8
2.2. Participantes	8
2.3. Procedimentos efetuados	9
2.4. Instrumento de colheita de dados	10
2.4.1. Avaliação da comorbilidade	10
2.4.2. Avaliação da agitação	11
2.4.3. Avaliação cognitiva	11
2.4.4. Avaliação do estágio de demência	12
2.4.5. Avaliação dos sintomas psicológicos e comportamentais	12
2.4.6. Avaliação da dor	12
2.5. Tratamento de dados	14
2.5.1. Fidelidade	14
2.5.2. Concordância inter e intra observador	14
2.5.3. Consistência interna	15
2.5.4. Validade convergente	15
2.5.5. Validade de construto	15
2.5.6. Validade discriminativa	16
3. RESULTADOS	18
3.1. Caracterização da amostra	18
3.2. Qualidades Psicométricas da Escala ALGOPLUS	26

3.2.1.	Fidelidade: Concordância Inter e Intra Observador.....	26
3.2.2.	Fidelidade – Consistência Interna.....	28
3.2.3.	Validade	29
3.2.3.1.	Validade Convergente	29
3.2.3.2.	Validade de Construto: ALGOPLUS	30
3.2.3.3.	Validade Discriminativa.....	31
3.2.3.4.	Validade Discriminativa: resultados da Escala ALGOPLUS em 3 condições de aplicação	34
3.2.3.5.	Validade Discriminativa: resultados da Escala PAINAD-PT em 2 condições de aplicação	38
3.2.4.	Comparação ALGOPLUS vs. PAINAD-PT no tempo de passagem	39
4.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	41
5.	CONCLUSÃO	47
	Referências Bibliográficas	48
	Anexo.....	59

Lista de tabelas

Tabela 1 – Caracterização do grupo com demência: tipo de demência	18
Tabela 2 – Caracterização dos grupos: com e sem demência	19
Tabela 3 - Caracterização dos familiares/ cuidadores responsáveis legais	20
Tabela 4 – Comorbilidades no grupo com demência e sem demência	21
Tabela 5 - Resultados dos sujeitos com demência nas escalas: Escala de Pittsburg, MMSE Breve e Inventário Neuropsiquiátrico (versão curta)	22
Tabela 6 – Analgesia instituída no domicílio	23
Tabela 7- Analgesia prescrita no internamento	24
Tabela 8 - Presença de dor no M0 e no M1	25
Tabela 9 - Concordância inter observador (investigador vs. enfermeira): ICC e r_{pearson}	27
Tabela 10 - Concordância intra observador (M0 vs. M2): ICC e r_{pearson} - Escala ALGOPLUS	28
Tabela 11 - Alpha de Cronbach (KR 20) - Escala ALGOPLUS	28
Tabela 12 - Alpha de Cronbach - Escala PAINAD-PT	29
Tabela 13 – Correlação Pearson e ICC: ALGOPLUS vs. PAINAD-PT	30
Tabela 14- Escala ALGOPLUS Análise Fatorial Confirmatória: Medidas de Ajustamento...31	
Tabela 15 – Comparação entre os grupos com e sem demência nos itens do ALGOPLUS....32	
Tabela 16 – Pontuação ALGOPLUS nos três momentos de avaliação	33
Tabela 17 – Pontuação entre os grupos com e sem demência no total da Escala PAINAD-PT	34
Tabela 18 - Pontuação por item nos 3 momentos de Avaliação da Escala ALGOPLUS (Amostra Total).....	35
Tabela 19 – Pontuação nos 3 momentos de Avaliação nos Itens da Escala ALGOPLUS (Grupo com demência)	36
Tabela 20 - Comparação entre os 3 momentos de Avaliação nos Itens da Escala ALGOPLUS (Grupo Sem demência)	37
Tabela 21 - Comparação entre os 3 momentos de Avaliação no total da Escala ALGOPLUS	38
Tabela 22 - Comparação entre os 2 momentos de Avaliação no total da Escala PAINAD-PT	39
Tabela 23 - t de student para amostras dependentes: comparação entre a Escala ALGOPLUS e PAINAD-PT no tempo de aplicação em M0 e M1	40

Lista de Figuras e Gráficos

Figura 1 – Análise Fatorial Confirmatória ALGOPLUS	30
Gráfico 1- ALGOPLUS - Comparação dos dois grupos nos 3 momentos de avaliação.....	33
Gráfico 2 – PAINAD-PT - Comparação dos dois grupos nos 2 momentos de Avaliação.....	34

1. INTRODUÇÃO

1.1. Epidemiologia e conceito da síndrome de demência

Em 2015, existiam no mundo 46,8 milhões de pessoas com demência e foi calculado que em 2050 haverá 131,5 milhões de pessoas (Prince, Comas-Herrera, Knapp, Guerchet, & Karagiannidou, 2016). Em Portugal, de acordo com dados do último censo, existiam 2,1 milhões de pessoas idosas, havendo informação recente que este número será de 2,8 milhões de pessoas (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2017). Estimou-se que mais de 160 000 portugueses tenham demência, a maioria acima dos 80 anos (Santana, Farinha, Freitas, Rodrigues, & Carvalho, 2015). Segundo o *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (5ª Ed.; *DSM-5*: American Psychiatric Association [APA], 2014), a idade é um fator de risco a valorizar, e o envelhecimento da população contribui para o aumento do número de pessoas com demência (Santana et al., 2015, p. 182). A prevalência do número de casos de demência é de cerca de 1%-2% aos 65 anos e tão elevados quanto 30% aos 85 anos de idade (APA, 2014, p. 726).

A demência, ou perturbação neuro cognitiva (PNC) major, designação como é atualmente reconhecida no DSM-5, tem como característica principal o declínio cognitivo adquirido num ou mais domínios mentais (APA, 2014). É uma síndrome que apresenta critérios de diagnóstico referentes aos défices cognitivos: a evidência de declínio cognitivo significativo em relação a um nível prévio de desempenho num ou mais domínios cognitivos (atenção complexa, funções executivas, aprendizagem e memória, linguagem, capacidade perceptivo motora ou cognição social); os défices cognitivos podem interferir na realização independente das atividades de vida diária, que não ocorrem exclusivamente no contexto de um *delirium*; os défices cognitivos presentes não serem mais bem explicados por outra perturbação mental (APA, 2014, p. 720).

A demência é acompanhada por sintomas psicológicos (ansiedade, apatia, delírios, humor deprimido, desinibição, euforia, alucinações, erros de identificação e insónia) ou alterações comportamentais (agitação, chamamento, choro, agressão física, inquietação, gritos, comportamento sexual inadequado, agressão verbal, vagueação) (International Psychogeriatric Association [IPA], 2012, p. 2). Clinicamente, os sintomas estão na maioria das vezes relacionados entre si (IPA, 2012). A sua gestão passa pela compreensão da complexa interação de fatores físicos, psicológicos, interpessoais, sociais e ambientais,

podendo estes ser prevenidos e tratados de forma eficaz (IPA, 2012, p. 2). Estes sintomas podem ter múltiplas etiologias e a International Psychogeriatric Association (IPA) apresentou um modelo que engloba quatro aspetos: genética, neurobiologia, psicologia (exemplo: resposta ao stress ou ao desconforto) e social (exemplo: mudanças ambientais e fatores do cuidador) (IPA, 2012, pp. 2–3). O reconhecimento destes sintomas durante a evolução da doença é importante devido ao impacto que podem causar na qualidade de vida, quer dos doentes, quer dos seus cuidadores (Aalten et al., 2006; IPA, 2012).

Estes doentes, na sua maioria idosos, apresentam múltiplas morbilidades físicas, que levam ao estado de fragilidade e situações clínicas e de cuidados suscetíveis de estados dolorosos. Neste sentido, é necessário um apoio dirigido, de forma a otimizar a sua saúde física, nutrição, hidratação, reduzindo assim o risco de queda, infeções e delírios, situações passíveis de acontecer na pessoa com demência (Prince, Comas-Herrera, Knapp, Guerchet, & Karagiannidou, 2016).

As necessidades do doente com demência e dos seus cuidadores modificam-se ao longo do tempo, o que exige por parte das equipas de saúde uma adequação nos cuidados à pessoa com demência em todos os níveis (Prince et al., 2016).

1.2. A dor na pessoa com demência

O controlo da dor é um direito universal e um dever dos profissionais que cuidam (Direção Geral de Saúde [DGS], 2003; Ordem dos Enfermeiros [OE], 2008), pelo que cabe ao enfermeiro avaliar, diagnosticar, planear e executar as intervenções necessárias, ajuizando dos resultados (OE, 2008, p. 7). Assim, a monitorização da dor constitui um contributo para a qualidade dos cuidados prestados (OE, 2008).

A dor é definida, segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP, 1994), como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial ou cuja descrição possa corresponder à existência de tal lesão. De acordo com a sua duração, a dor pode ser classificada de aguda, quando é consequência imediata da ativação dos sistemas nociceptivos por um agente nosológico e tem função de proteção biológica, ou seja, alarme a nível do tecido lesado; crónica, quando não possui função protetora e, mais que um sintoma, pode ser considerada como uma doença (Ritto et al., 2017, p. 86).

A dor é igualmente descrita como uma sensação extrema de desconforto nas pessoas com demência (Cohen-Mansfield, Thein, Marx, Dakheel-Ali, & Jensen, 2015) e, devido às limitações a nível físico, cognitivo e sensorial, a presença de dor constitui uma das principais causas de incapacidade e diminuição da qualidade de vida destas pessoas (Shega et al., 2007).

O envelhecimento da população aumenta o risco para a presença de comorbilidades e consequentemente para a presença de dor. Foi estimado que vivem com dor 25-50% da população idosa na comunidade e cerca de 30-49% dos idosos institucionalizados (Chodosh et al., 2004; Won et al., 2004). Assim, o aumento da idade torna-se um fator de risco para a prevalência de demência e dor (Husebo et al., 2012; Scherder et al., 2009), sendo mesmo referido por autores que a dor é comum nesta população (Zwakhalen, Hamers, Abu-Saad, & Berger, 2006; Husebo et al., 2012; Achterberg et al., 2013; Schofield et al., 2017).

O declínio progressivo dos défices cognitivos e motores é característico da demência (Bradas & Mion, 2011), o que dificulta a capacidade de interpretar e compreender a comunicação verbal (IPA, 2012, p. 4). Estes doentes correm o elevado risco de necessidades não identificadas (Lichtner et al., 2014), devido à dificuldade em expressar dor e outras causas de desconforto (IPA, 2012, p. 3).

A presença de dor não tratada tem consequências negativas na qualidade de vida dos doentes idosos (Shega et al., 2007), que pode ser traduzida nos doentes com demência por uma alteração súbita do comportamento (Achterberg et al., 2013). Também pode contribuir para um risco da prevalência e gravidade dos sintomas psicológicos e comportamentais presentes (Sampson et al., 2015; Aasmul, Husebo, & Flo, 2016), nomeadamente agressividade e agitação (Ahn & Horgas, 2013; Habiger, Flo, Achterberg, & Husebo, 2016).

1.3. Instrumentos de avaliação da dor na demência

Calculou-se que 25-42% das camas hospitalares são ocupadas por pessoas idosas e com demência (Sampson et al., 2015). Além das condições de saúde que determinaram o internamento e geram dor aguda, o hospital constitui um ambiente desafiador (White et al., 2017), assim como desorientador e angustiante para a pessoa com demência (Lichtner et al., 2016, p. 2), devido à presença de ruído, iluminação e pessoal desconhecido (Weitzel et al., 2011; Lichtner et al., 2016; White et al., 2017). As equipas de saúde devem mobilizar conhecimentos específicos para diminuir o desconforto e a dor (White et al., 2017). Assim, devem ser criadas estratégias de gestão da dor – farmacológicas e não-farmacológicas - nas

instituições (Koppitz et al., 2017), com o objetivo de evitar tratamentos farmacológicos inadequados (Morrison & Siu, 2000; Lichtner et al., 2016; Achterberg & Lautenbacher, 2017).

O progressivo declínio cognitivo e funcional (Lichtner et al., 2014), a alteração da capacidade de comunicar (Zimmermann, 1998; Achterberg et al., 2013; Lichtner et al., 2014), a presença de comorbilidades e sintomas comportamentais, tais como agitação e agressividade (Ballard & Corbett, 2013), constituem fatores que tornam a avaliação da dor na pessoa com Demência difícil, desafiante (Shega et al., 2007; Pickering et al., 2016) e complexa (Husebo, Achterberg, & Flo, 2016). Vários autores têm encontrado dificuldades na gestão da dor na pessoa com Demência (Tarter, Demir, Pike, Washington, & Parker Oliver, 2016), e estudos apontaram para o seu sub-tratamento (Morrison & Siu, 2000; Scherder et al., 2009; McAuliffe, Brown, & Fetherstonhaugh, 2012; Plooi, Spek, & Scherder, 2012; Hadjistavropoulos et al., 2014; Hoffmann, Bussche, Wiese, Glaeske, & Kaduszkiewicz, 2014; Moschinski et al., 2017). Uma investigação indicou que doentes com e sem demência experienciaram uma dor grave a muito grave durante o período pré e pós-operatório de uma situação aguda cirúrgica de fratura de colo do fêmur. No entanto, identificou que os doentes com demência avançada receberam apenas um terço da analgesia em relação aos restantes (R. S. Morrison & Siu, 2000, pp. 246–247).

Verifica-se uma preocupação dos investigadores na adequação da prescrição e administração de analgésicos e de antipsicóticos nestes doentes (Husebo et al., 2012; Flo & Husebo, 2015; Barry, Parsons, Passmore, & Hughes, 2016; Achterberg & Lautenbacher, 2017). Perante os sintomas psicológicos e comportamentais que estes doentes podem desencadear neste contexto, está descrito que a avaliação correta da dor, englobando a deteção precoce e tratamento da dor com analgesia adequada, pode ser uma estratégia beneficiadora para tratar os sintomas (Pieper et al., 2013), sem recorrer necessariamente a medicação antipsicótica (Scott, Jones, Blanchard, & Sampson, 2011, p. 7).

Está também referido que a avaliação da dor é um pré-requisito para o tratamento adequado da dor (Achterberg et al., 2013, p. 1478).

Em Portugal, a avaliação da dor está definida, em circular normativa, como o 5º sinal vital (DGS, 2003). Segundo a supracitada norma:

“a avaliação e registo da intensidade da dor, pelos profissionais de saúde, tem que ser feita de forma contínua e regular, à semelhança dos sinais vitais,

de modo a otimizar a terapêutica, dar segurança à equipa prestadora de cuidados de saúde e melhorar a qualidade de vida do doente.” (p.1)

Preconiza-se a utilização de escalas validadas: numéricas, a qualitativas ou a de faces. As regras de aplicação definem que o doente deve estar consciente e colaborante, pressupondo que uma correta avaliação implicará uma linguagem comum entre o profissional e o doente. Nas situações em que o doente não preencha os critérios de aplicação destas escalas, devem ser instituídos outros métodos de avaliação específicos (DGS, 2003, p. 2), que não são explicitados no documento.

As escalas de autoavaliação podem ser utilizadas quando ainda existe a capacidade de auto relato, no entanto, a sua utilização é inviabilizada na fase mais avançada da demência, devido às limitações a nível cognitivo e comunicacional (Zwakhalen et al., 2006; Jansen et al., 2017; Moschinski et al., 2017;). O autorrelato pode e deve ser sempre feito nas fases iniciais, sendo considerado como “padrão de ouro” na avaliação da dor (Hadjistavropoulos et al., 2014), contudo, em estadios mais avançados da demência pode não ser válido (Achterberg et al., 2013). A melhor prática defende que, nesta circunstância, devem ser aplicados instrumentos de avaliação comportamental (Jordan, Hughes, Pakresi, Hepburn, & O’Brien, 2011; Royal College of Nursing [RCN], 2013; Jansen et al., 2017).

O reconhecimento da dor nestes doentes passará por valorizar as expressões faciais, as vocalizações, os movimentos do corpo, as mudanças de comportamento e as alterações do estado mental (RCN, 2013). Em 2002, as orientações da *American Geriatric Society* (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, 2002) preconizam também que as mudanças nas interações sociais e nos padrões de inatividade ou rotina da pessoa, possam desencadear dor. Está recomendado, quando existe uma alteração de comportamento súbita e esta possa indicar uma dor ou desconforto não detetados, justifica-se uma avaliação da dor naquele momento, aplicando uma escala de observação (National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE], 2006).

Nos últimos anos, tem sido verificado um desenvolvimento na criação de instrumentos de observação adequados para avaliação da dor na pessoa com demência, quando existem dificuldades na comunicação e estes não conseguem expressar a sua dor (Herr, Bjoro, & Decker, 2006; Hadjistavropoulos et al., 2014; Carezzato, Valera, Assis, Vale, & Hortense, 2014).

As escalas existentes requerem treino e muito tempo para uma adequada administração (Husebo et al., 2012). Apesar da utilidade demonstrada, há algumas limitações, pelo que é fundamental promover a investigação nesta área (Gregory, 2017).

A escala de *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PAINAD) (Warden, Hurley, & Volicer, 2003) é um dos instrumentos válidos na avaliação de dor em doentes que não comunicam verbalmente, estando traduzida e validada para a população portuguesa (idosos, com ou sem demência, com patologia médica e/ou cirúrgica, internados em serviços hospitalares), pelo grupo de Batalha (Batalha et al., 2012). Sugere-se o seu uso por profissionais de saúde com formação específica na aplicação da escala (Batalha et al., 2012, p. 7). O profissional deve ter pelo menos uma sessão de treino e acesso ao manual. Necessita igualmente de um período de observação do doente de 5 minutos (Zwakhalen et al., 2006). A escala é composta por 5 categorias, que se subdividem em três itens cada. A pontuação revelou ser mais baixa durante os períodos de repouso do que em relação aos períodos de atividade e houve modificação da mesma após a administração de analgesia, em contexto não hospitalar (Zwakhalen et al., 2006). A PAINAD-PT tem sido utilizada essencialmente na valoração de dor crónica em pessoas com demência (Batalha et al., 2012).

A escala ALGOPLUS, desenvolvida em 2011 pelo grupo francês de Rat, propõe facilitar a deteção de dor aguda em doentes idosos com incapacidade de comunicar verbalmente. Os autores recomendam a sua utilização não só em circunstâncias patológicas (exemplo fraturas, isquémia ou retenção urinária), como também perante a dor provocada pelos cuidados prestados ou por atos de diagnóstico/terapêutica. Composta por 5 itens (análise do fâcies, olhar, vocalizações, postura e comportamento), permite uma avaliação rápida de situações passíveis de surgirem em contexto de internamento hospitalar (Rat & Pickering, 2011). Já existem trabalhos publicados noutros países, onde é reconhecida pelas suas propriedades psicométricas na avaliação de dor aguda em pessoas idosas que não comunicam verbalmente, válida para a avaliação de dor aguda em doentes com alterações da comunicação (Moustafa et al., 2016), e pessoas dementes e deprimidas (Bonin-Guillaume et al., 2016). Utilizada em estudos para avaliação de dor aguda em doentes com barreiras de linguagem, a ALGOPLUS demonstrou ser um instrumento válido nos parâmetros de expressão facial (rosto) e expressão oral (queixas de dor) (Pickering et al., 2013). Comprovou também ser sensível, modificando a sua pontuação após o início da administração de analgésicos (Bonin-Guillaume et al., 2016). Descrita como de fácil aplicação, não requer formação específica, nem conhecimentos prévios do doente (Rat & Pickering, 2011). Esta

escala, ALGOPLUS, foi validada em Portugal (Pickering et al., 2017), mas, de acordo com o autor (ver Anexo), em pessoas com mais de 65 anos com alteração na capacidade de comunicação, com ou sem presença de dor. A amostra obtida foi de 40 participantes, incluindo apenas 15 doentes com demência (sem tipo de demência e estadió definido). Assim, a versão portuguesa não está testada nesta população específica (Doença de Alzheimer ou Demência Vascular), com uma amostra significativa, num momento de dor aguda resultante da necessidade de punção venosa (dor incidental), em contexto de internamento hospitalar.

Não estando definido o instrumento mais adequado a uma avaliação regular de dor aguda numa situação de demência moderada a grave, em contexto hospitalar, nem implementado nenhum dos instrumentos já validados, propõe-se analisar como se comporta a versão portuguesa da ALGOPLUS na valoração da dor em pessoas com demência, internadas no hospital por doença aguda. Consideramos este nosso estudo mais um contributo que permite testar as suas características psicométricas.

Desta forma, coloca-se a seguinte questão:

A escala de dor ALGOPLUS é válida para avaliação de dor aguda na pessoa com demência?

- Como objetivos para este trabalho, definem-se:
 - Geral
 - Validar a escala de dor ALGOPLUS na pessoa com demência em âmbito de internamento hospitalar, para a população portuguesa.
 - Específicos
 - Determinar as características psicométricas da ALGOPLUS na pessoa com demência.
 - Comparar as propriedades psicométricas (fidelidade e validade) entre as escalas ALGOPLUS e PAINAD-PT.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Tipo de estudo

Efetuuou-se um estudo prospetivo observacional.

2.2. Partipantes

Foram recrutados, consecutivamente, 40 doentes com demência para o grupo teste e 40 doentes sem demência para o grupo de controlo.

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão para os doentes com demência:

- Diagnóstico clínico de demência, em processo clínico, acompanhados pela Neurologia (medicados com terapêutica específica para a demência);
- Avaliação do estadio de demência, com registo de moderado a grave (4 ou superior a 4), de acordo com a Escala de Deterioração Global, com está (Reisberg, Ferris, de Leon, & Crook, 1982; Leitão, Nina, & Monteiro, 2008);
- Idade igual ou superior a 65 anos;
- Internados por situações ou patologias potencialmente associadas a dor aguda (Rat et al., 2011);
- Necessidade de punção venosa;
- Com familiar/cuidador de referência.

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão para os doentes sem demência:

- Internados por situações ou patologias potencialmente associadas a dor aguda (Rat et al., 2011);
- Necessidade de punção venosa;

Como critérios de exclusão, foram estabelecidos os seguintes:

- Recusa do participante e ou familiar/cuidador de referência, se recuse a participar ou em autorizar que o cuidador formal forneça as informações necessárias à restante colheita de dados;
- Todos os participantes com agitação no nível 4 em qualquer dos itens da escala de avaliação Pittsburg, no momento da colheita de dados (Rosen et al., 1988);

- Todos os participantes com dor aguda e com necessidade imediata de gestão da dor (administração de medicação analgésica no momento da observação);
- Diagnóstico de Demência Frontotemporal e Demência de Corpus de Lewy.

Foram realizados os procedimentos formais e éticos necessários para a concretização deste trabalho. O estudo foi aprovado pela comissão científica e comissão de ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Foi obtida a autorização da comissão de ética da instituição hospitalar onde foi realizada a colheita de dados.

A aplicação do estudo não interferiu nos cuidados diários ao doente e foi obtido o consentimento informado de todos os participantes e/ou do seu representante legal, após ser dada toda a informação e esclarecimentos necessários acerca do mesmo.

2.3. Procedimentos efetuados

A colheita de dados foi realizada no período de 1 de outubro de 2016 a 15 julho de 2017, em quatro serviços de internamento de um hospital de agudos. Foi realizada formação e treino a 5 elementos da equipa de enfermagem que colaboraram diretamente na aplicação do instrumento de colheita de dados.

O investigador colheu informação no processo clínico de todos os participantes. Para o grupo de participantes com demência, foi também efetuada entrevista ao cuidador para recolha de informação e feita aplicação direta ao doente de escalas específicas após observação. A todos os participantes foi colocada a questão: “Tem dor?”, sendo a resposta registada nos diferentes momentos de avaliação e concomitantemente aplicadas as escalas de avaliação da dor.

O instrumento de colheita de dados foi aplicado pelo investigador e por um elemento da equipa de enfermagem (com formação prévia). Após o 2º dia de internamento, o momento escolhido para avaliação da dor foi a necessidade de punção venosa, procedimento descrito na literatura como invasivo e dos mais dolorosos de acordo com a experiência vivida pelo doente durante o internamento (Morrison et al., 1998). A aplicação das escalas de dor foi realizada em quatro momentos distintos: M0 (antes da punção); M1 (durante a punção); M2 (após a punção) e M2+4h (quatro horas após a punção). Foi definido que o doente podia estar deitado

ou sentado durante as observações. A cronometragem do preenchimento foi realizada pelos observadores (investigador e segundo profissional).

2.4. Instrumento de colheita de dados

O instrumento de colheita de dados é composto pela caracterização sociodemográfica (doente e familiar/ cuidador) e caracterização clínica dos participantes.

A caracterização sociodemográfica dos doentes e cuidadores/ familiares foi feita a partir das variáveis: sexo, idade, estado civil, grau de escolaridade, existência de cuidador formal e/ ou familiar, tipo de relação do doente com o cuidador, grau de parentesco e o tempo de cuidados (número de horas/ dias por semana) e por quem são realizados.

A caracterização clínica foi estruturada, tendo por base a norma que se reporta à abordagem Terapêutica das Alterações Cognitivas (DGS, 2011), que define a utilização de testes e instrumentos para a avaliação cognitiva (DGS, 2011, p. 4) e a identificação das comorbilidades presentes (DGS, 2011, p. 11), como boa prática de abordagem. Assim, a caracterização foi feita a partir da recolha do principal motivo de admissão no hospital (infecção respiratória, infecção urinária, diarreias, dor, queda, recusa alimentar, náuseas e vômitos, desidratação, agitação ou estados confusionais ou outro a designar), das comorbilidades (Índice de Charlson), assim como da avaliação da dor (Escala ALGOPLUS versão portuguesa e PAINAD-PT) e da terapêutica analgésica instituída (no domicílio e no internamento), para todos os participantes. Para o grupo de participantes com demência foram colhidos os seguintes dados: tipo de demência (Demência de Alzheimer ou Demência Vascular), avaliação da agitação (Escala de Pittsburgh), avaliação cognitiva (Avaliação Breve do Estado Mental), estágio da Demência (Escala de Deterioração Global) e sintomas psicológico-comportamentais (versão curta do Inventário Neuropsiquiátrico-Perguntas de *screening*).

2.4.1. Avaliação da comorbilidade

A utilização do Índice de Charlson permitiu a identificação das comorbilidades dos participantes com demência (Charlson, Pompei, Ales, & MacKenzie, 1987). Este método permite a classificação de condições co mórvidas que possam alterar o risco de mortalidade para uso em estudos longitudinais (Charlson et al., 1987). É composto por 20 condições

clínicas (enfarte do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, doença vascular periférica, doença cerebrovascular, demência, doença pulmonar crónica, doença do tecido conjuntivo, úlcera péptica, doença crónica do fígado e cirrose, diabetes sem complicação, hemiplegia ou paraplegia, doença renal severa ou moderada, diabetes com complicação, tumor, leucemia, linfoma, doença do fígado severa ou moderada, tumor maligno metástase), que se referem ao prognóstico do doente internado. Utilizado para ajustar indicadores de desempenho por risco, discrimina o prognóstico de um doente em termos de mortalidade no período de até um ano (Charlson et al., 1987).

2.4.2. Avaliação da agitação

A avaliação da agitação foi realizada através da Escala de Pittsburgh. Permite a avaliação de sintomas de agitação na pessoa com demência pela equipa de saúde, mesmo em situações em que o conhecimento acerca do doente é limitado e recente, através da observação direta do comportamento e monitorização da severidade da sua agitação (Rosen et al., 1988). Mede a severidade da agitação em quatro grupos de comportamentos característicos: “vocalização aberrante”, “agitação motora”, “agressividade” e “resistência aos cuidados”, sendo que, numa escala de 0 a 4, 0 é a inexistência de comportamento e 4 a maior severidade de comportamento. Quanto maior o resultado obtido, maior a severidade (Hay, Klein, Hay, Grossberg, & Kennedy, 2003, p. 55).

2.4.3. Avaliação cognitiva

A função cognitiva dos participantes foi avaliada utilizando o Mini-mental Status Examination (MMSE) (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; Guerreiro, 1998). Este foi concebido para avaliar o defeito cognitivo ligeiro. É composto por 11 questões e compreende os seguintes itens: orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem e habilidade construtiva. Para cada item, é dado um ponto por cada resposta correta. A pontuação máxima varia entre 0 e 30 (Folstein et al., 1975; Guerreiro, 1998).

Em Portugal, foram propostos os seguintes pontos de corte, de acordo com o grupo de controlo, para idade superior a 40 anos: analfabetos < ou igual a 15; 1 a 11 anos de escolaridade < ou igual a 22; mais de 11 anos de escolaridade < ou igual a 27 (Guerreiro, 1998).

2.4.4. Avaliação do estágio de demência

O estágio da demência foi avaliado pela Escala de Deterioração Global (EDG) (Reisberg et al., 1982; Leitão et al., 2008). De acordo com esta escala, existem sete estádios de deterioração: 1- Sem Declínio Cognitivo, 2- Declínio Cognitivo Muito Ligeiro, 3 -Declínio Cognitivo Ligeiro, 4- Declínio Cognitivo Moderado, 5- Declínio Cognitivo Moderadamente Grave, 6- Declínio Cognitivo Grave e 7- Declínio Cognitivo Muito Grave. O estágio 1 corresponde, assim, a “sem demência” e o estágio 7 a demência grave (Reisberg et al., 1982). Para o presente estudo, serão apenas incluídos os doentes que se encontrem entre o estágio 4 e o estágio 7. Quando o doente comunica o seu *self-report*, este deve ser valorizado. No entanto, está descrito que o discurso pode ser questionado face um diagnóstico de demência em estadio 4 a 7 (moderado a muito grave).

2.4.5. Avaliação dos sintomas psicológicos e comportamentais

Os sintomas psicológico-comportamentais foram avaliados pelo Inventário Neuropsiquiátrico (INP) (Cummings et al., 1994; Leitão & Nina, 2008). O INP avalia dez secções do comportamento e duas secções neurovegetativas: delírios, alucinações, agitação, depressão, ansiedade, euforia, apatia, desinibição, irritabilidade, comportamento motor aberrante, alterações dos comportamentos noturnos e alimentares. Após reunião com o grupo de peritos do Instituto de Medicina Molecular, a sua opinião foi de que a aplicação do INP implicaria uma formação e treino adequados. Neste sentido, para este estudo, considerou-se a sua adaptação, através da aplicação das perguntas de triagem inicial, com classificação de sim quando presente e não quando ausente. No final, o total de comportamentos alterados no doente, permitirá concretizar o objetivo pretendido para a caracterização da amostra.

2.4.6. Avaliação da dor

A avaliação da dor foi realizada, através da aplicação de duas escalas de observação:

- Versão portuguesa da Escala ALGOPLUS (Rat et al., 2011; Pickering et al., 2017).
- Versão portuguesa da Escala *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PAINAD-PT), (Warden et al., 2003; Batalha et al., 2012).

A escala ALGOPLUS tem por objetivo avaliar a dor aguda e pode ser aplicada em repouso ou durante uma atividade inerente aos cuidados de saúde. É constituída por cinco itens observacionais, pela seguinte ordem:

1º- As expressões faciais - considerando a contração das sobrancelhas, caretas, crispação, mandíbulas cerradas, rosto fechado;

2º- O olhar - considerando olhar desatento, fixo, distante ou suplicante, lágrimas, olhos fechados;

3º- As expressões orais – “Ai!”, “Que dor!”, “Está a doer!”, gemidos, gritos;

4º- As atitudes corporais – retraimento ou proteção de uma zona do corpo, recusar movimentar-se, atitudes paradas;

5º- O comportamento geral – designado por comportamentos que se traduzem por agitação ou agressividade, rigidez.

A presença de cada item é pontuada com 1 valor e a ausência com 0. A pontuação final oscila entre 0-5. Uma pontuação global igual ou superior a 2 significa que a dor está presente, pelo que deverá ser instituída terapêutica analgésica (Rat & Pickering, 2011).

A PAINAD-PT, segundo (Batalha et al., 2012), é uma escala de observação utilizada para avaliar a dor crónica. Compreende 5 categorias observacionais, que se subdividem em 3 itens cada:

1º Categoria - Respiração independente – normal, ocasionalmente difícil, difícil e ruidosa;

2º Categoria - Vocalização negativa – nenhuma, queixume ou gemido ocasional, chamamento perturbado;

3º Categoria - Expressão facial - sorridente ou inexpressiva, triste amedrontada, esgar facial;

4º Categoria - Linguagem corporal - relaxada, tensa, rígida;

5º Categoria - Consolabilidade - sem necessidade de consolo, distraído ou tranquilo, impossível de consolar.

Cada item é pontuado de 0 a 2 pontos, em que 0 significa ausência de dor e 1 ou 2 a presença com gravidade crescente. A pontuação final varia entre 0 e 10, em que os valores mais altos indicam maior intensidade de dor (Batalha et al., 2012).

2.5. Tratamento de dados

Para a caracterização da amostra utilizou-se a estatística descritiva, recorrendo a uma análise de frequências para as variáveis qualitativas com escala nominal e ordinal, e à média, desvio padrão, mínimo e máximo para as variáveis com escala quantitativa.

Para o estudo das qualidades psicométricas da escala, usaram-se os seguintes tratamentos de dados:

2.5.1. Fidelidade

Para o estudo da fidelidade ao nível da concordância inter e intra observador para as escalas ALGOPLUS e PAINAD-PT, utilizou-se o coeficiente de correlação intra classe (método “two way ANOVA” e “absolut agreement” com intervalo de confiança a 95%). Para interpretação dos valores do coeficiente de correlação intraclass (ICC), usou-se a escala de valores de Menz (Menz, Latt, Tiedemann, Mun San Kwan, & Lord, 2004): valores acima de 0,75 mostram repetibilidade excelente; valores entre 0,40 e 0,75 repetibilidade moderada/satisfatória e valores abaixo de 0,40 repetibilidade pobre. Além do ICC, utilizou-se ainda o coeficiente de correlação paramétrico de Pearson. Na correlação, valores acima de 0,90 indicam uma correlação muito forte, entre 0,70 a 0,90 uma correlação forte, entre 0,50 a 0,70 uma correlação moderada, entre 0,3 a 0,5 uma correlação fraca e entre 0 a 0,3 uma correlação desprezível. Esta correlação paramétrica foi usada dado os scores totais das escalas (ALGOPLUS e PAINAD-PT) terem escala quantitativa e haver desvios pouco severos à normalidade. Segundo Kline (1998), se o teste de normalidade não revelar a existência de uma distribuição normal, deverá observar-se os valores de Skewness (Sk) e Kurtose (Ku). Se estes valores forem $Sk < 3$ e $Ku < 7$, podem ser considerados desvios pouco severos à normalidade e recorrer-se a testes paramétricos.

2.5.2. Concordância inter e intra observador

A concordância inter observador foi estudada relacionando os resultados da investigadora e do segundo profissional no M0 (antes da punção) e no M1 (durante a punção), tendo-se calculado os valores de ICC e correlação de Pearson para a amostra total e para os subgrupos com e sem demência.

Para a concordância intra observador, foram usados os mesmos índices, relacionando os resultados de M0 (antes da punção) com os resultados de M2 (4 horas após a punção), na

escala ALGOPLUS. Foram usados estes dois momentos dado serem os mais semelhantes em termos de dor.

2.5.3. Consistência interna

A consistência interna das escalas ALGOPLUS e PAINAD-PT foram estudadas através do Alpha de Cronbach. Idealmente, o valor de Alpha de Cronbach deve ser igual ou superior a 0,80 (DeVellis, 1991). Contudo, quando se trata do Alpha de escalas ou subescalas com reduzido número de itens, são aceitáveis valores entre 0,60 e 0,69 (Ribeiro, 1999).

2.5.4. Validade convergente

Para estudar a validade convergente da escala ALGOPLUS, correlacionaram-se os resultados desta escala com a escala PAINAD-PT (que também avalia a dor), para o M0 (antes da punção) e para M1 (durante a punção), para os grupos com e sem Demência. Utilizou-se a correlação paramétrica de Pearson dado a escala ser quantitativa e haver desvios pouco severos à normalidade.

2.5.5. Validade de construto

Estudou-se a validade de construto da escala ALGOPLUS, utilizando uma análise fatorial confirmatória, tendo-se recorrido a um *software* de modelização de equações estruturais (SEM), IBM® SPSS® Amos. A análise fatorial confirmatória (AFC) é uma técnica estatística que tem vindo a complementar a técnica mais tradicional da análise fatorial exploratória (AFE). O método exploratório deve ser usado quando não há informação prévia sobre a estrutura fatorial, enquanto o método confirmatório deve usar-se quando existe informação sobre a estrutura fatorial que é preciso confirmar. Neste estudo pretende-se confirmar se a estrutura unidimensional da escala se confirma na população portuguesa.

Neste estudo optou - se por uma AFC em detrimento de uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) uma vez que o método exploratório deve ser usado apenas quando não há informação prévia sobre a estrutura fatorial, enquanto que o método confirmatório deve-se usar quando existe informação sobre a estrutura fatorial que é preciso confirmar. Neste caso pretendeu - se confirmar a estrutura unidimensional da escala.

Sobre o tamanho mínimo de uma amostra na análise fatorial, Crocker e Algina (1986) indicam a regra geral de usar 10 sujeitos por item. A escala em estudo tem apenas 5 itens como tal uma amostra de 80 sujeitos revelou - se suficiente para proceder a esta análise.

As estatísticas de adequação ou de ajustamento do modelo na AFC permitem determinar se a atribuição dos itens a cada um dos factores é aceitável , se os factores em estudo se relacionam entre si, permitindo ainda saber a magnitude dessas correlações. A adequação do modelo pode ser avaliada por um conjunto de índices de ajustamento, tendo-se usado os seguintes: Jöreskog e Sörbom (1989) sugeriram um rácio definido pelo Qui-quadrado e os graus de liberdade (df), que se representa por χ^2/df , relativamente aos valores de referência o ajustamento considera-se bom se o valor for inferior a 2 e aceitável se o valor for inferior a 5 e inaceitável para valores superiores a 5. O valor de p do teste Qui-Quadrado deve ser superior a 0,05 para que o modelo seja ajustado (Arbuckle, J. 2013). CFI: Comparative Fit Index, GFI : Goodness of Fit Index :os valores tendem a variar entre 0 e 1, sendo que valores acima de 0,80 sugerem um modelo adequado aos dados analisados.

2.5.6. Validade discriminativa

No sentido de avaliar a capacidade discriminativa dos itens da ALGOPLUS, compararam-se os dois grupos (com e sem demência) nos itens da escala usando o teste de Qui-Quadrado e Fisher. Usou-se este teste não paramétrico dado estarmos na presença de duas amostras independentes (grupo com e sem demência) e a escala de resposta aos itens ser dicotómica (sim/não). Para comparar os dois grupos no total da escala ALGOPLUS e no total da escala PAINAD-PT, nas diferentes condições de avaliação, usou-se o teste paramétrico t de student para amostras independentes, uma vez que os dois grupos apresentam desvios pouco severos à normalidade nos totais das escalas que são de natureza quantitativa.

Foi-se ainda averiguar a capacidade da escala ALGOPLUS discriminar os sujeitos em 3 condições de aplicação distintas: M0 (antes da punção), M1 (durante a punção) e M2 (4h após a punção). Efetuou-se esta análise para os dois grupos (com e sem demência) e para a amostra total. Recorreu-se ao teste de Macnemar para averiguar a existência de diferenças nos itens da escala, comparando cada par de condições (M0 vs. M1; M1 vs. M2 e M0 vs. M2). Usou-se este teste não paramétrico dado as amostras serem dependentes (comparação de cada par de momentos) e a escala dos itens ser qualitativa, nominal de tipo dicotómico. Para

comparar as 3 condições no total da escala, usou-se o teste paramétrico ANOVA para amostras dependentes, dado o total da escala ser quantitativa e haver desvios pouco severos à normalidade. Usou-se o teste t de student para amostras dependentes na escala PAINAD-PT para comparar os dois momentos de avaliação M0 (antes da punção) e M1 (durante a punção) e assim averiguar a capacidade discriminativa desta escala em duas condições de aplicação distintas.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização da amostra

Dos 40 sujeitos com demência 30 (75%) tinham Doença de Alzheimer e 10 (25%) Demência Vascular (tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização do grupo com demência: tipo de demência

		Com demência (N= 40)
		<i>n (%)</i>
Tipo de	Doença de Alzheimer	30 (75)
Demência	Demência Vascular	10 (25)

Na tabela 2 pode verificar-se a caracterização dos grupos com e sem demência. No grupo com demência as idades oscilam entre 67 e os 96 anos, sendo que a maioria tem idade igual ou superior a 80 anos. A distribuição por género é de 23 (57,5%) do sexo feminino e 17 (42,5%) do sexo masculino. Os motivos mais frequentes de admissão neste grupo foram: infeção respiratória 10 (25%), recusa alimentar 7 (17,5%) e infeção urinária 5 (12,5%).

No grupo sem demência, as idades oscilam entre os 33 e os 85 anos. A maioria 24 (60%) tem idade compreendida entre os 50 e os 69 anos. A distribuição por género é igual à do grupo com demência (57,5% do sexo feminino e 42,5% do sexo masculino). O motivo mais frequente de admissão neste grupo foi cirurgia programada 24 (60%).

Tabela 2 – Caracterização dos grupos: com e sem demência

		Com demência	Sem demência
		(N= 40)	(N=40)
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Sexo	Masculino	17 (42,5)	17 (42,5)
	Feminino	23 (57,5)	23 (57,5)
Idade	30-39 Anos	0 (0)	2 (5)
	40-49 Anos	0 (0)	4 (10)
	50-59 Anos	0 (0)	9 (22,5)
	60-69 Anos	3 (7,5)	15 (37,5)
	70-79 Anos	6 (15)	7 (17,5)
	80-89 Anos	17 (42,5)	3 (7,5)
	90-99 Anos	14 (35)	0 (0)
		Média=84,72, DP=7,55	Média=61,92, DP=12,28
		Min.=67, Max= 96	Min=33, Max=85
Estado civil	Solteira(o)	0 (0)	2 (5)
	Casada (o)/ União de facto	18 (45) / 0 (0)	27 (67,5) / 1 (2,5)
	Viúva (o)	21 (52,5)	5 (12,5)
	Divorciada (o)	1 (2,5)	5 (12,5)
Escolaridade	Ensino Primário	3 (7,5)	4 (10)
	Ensino Básico	17 (42,5)	8 (20)
	Ensino Secundário	5 (12,5)	3 (7,5)
	Ensino Superior	15 (37,5)	25 (62,5)
Motivo de admissão	Infeção respiratória	10 (25)	4 (10)
	Infeção urinária	5 (12,5)	0 (0)
	Dor	3 (7,5)	1 (2,5)
	Queda	4 (10)	0 (0)
	Recusa alimentar	7 (17,5)	0 (0)
	Náuseas e Vômitos	0 (0)	1 (2,5)
	Desidratação	3 (7,5)	0 (0)
	Agitação/ estados confusionais	1 (2,5)	0 (0)
	AIT/AVC	1 (2,5)	1 (2,5)
	Cirurgia Programada	2 (25)	24 (60)
	Cirurgia de urgência	1 (5)	4 (10)
	Insuficiência Cardíaca Congestiva	0 (0)	3 (7,5)
	Outros	3 (7,5)	2 (5)

Nota - DP-desvio padrão, Min-mínimo, Máx.-máximo. AIT/AVC (acidente isquémico transitório/ acidente vascular cerebral).

A tabela 3 apresenta a caracterização do familiar/ cuidador que é responsável legal dos participantes do grupo com demência. Verifica-se que a escolaridade predominante é o ensino superior 31 (77,5%). A maioria refere que o doente tem um cuidador formal 26 (65%) e que o cuidador familiar é o filho/a 27 (67,5%), sendo que a maioria dos cuidadores informais coabita com o doente 26 (65%). Quanto ao número de horas de cuidados do cuidador formal verifica-se que por semana oscilam entre as 112 e as 169 horas, sendo a média de 159,38. O número de horas do cuidador familiar apresenta um número que oscila entre as 28 e as 168 horas sendo a média 127,56. Quanto ao número de horas por dia de cuidados prestados ao doente, estes oscilam entre as 7 e as 24 horas, sendo a média de 21,8 e o desvio padrão de 4,51.

Tabela 3 - Caracterização dos familiares/ cuidadores responsáveis legais

Familiar /cuidador e responsável legal		Com demência (N= 40)
		n (%)
Sexo	Masculino	8 (20)
	Feminino	32 (80)
Idade	30-39 Anos	2 (5)
	40-49 Anos	6 (15)
	50-59 Anos	15 (37,5)
	60-69 Anos	11 (27,5)
	70-79 Anos	2 (5)
	80-89 Anos	4 (10)
Estado civil	Solteira(o)	5 (12,5)
	Casada(o)	33 (82,5)
	Viúva(o)	0 (0)
	União de facto	2 (5)
	Divorciada (o)	0 (0)
Escolaridade	Ensino Primário	1 (2,5)
	Ensino Básico	2 (5)
	Ensino Secundário	6 (15,0)
	Ensino Superior	31 (77,5)
Cuidador Formal	Sim	26 (65)
	Não	14 (35)
Cuidador Familiar	Não tem	3 (7,5)
	Cônjuge	6 (15)
	Filho	27 (67,5)
	Outros	4 (10)
Coabitação	Sim	26 (65)
	Não	14 (35)
Nº de horas semanais de cuidados (Cuidador formal)		Média =159,38, DP=20,60 Min =112, Max=168
Nº de horas semanais de cuidados (Cuidador familiar)		Média =127,56, DP =33,25, Min =28, Max=168
Tempo de cuidados (Nº de horas por dia)		Média =21,8, DP =4,51 Min =7, Max=24

Nota - DP – desvio padrão; Min.-mínimo; Máx.-máximo.

A tabela 4 diz respeito às comorbilidades no grupo com demência, onde se pode observar que as mais frequentes são: tumor 18 (45%), diabetes Mellitus 17 (42,5%), insuficiência cardíaca congestiva 16 (40%), doença pulmonar crônica 13 (32,5%), doença vascular periférica 10 (25%), e doença cérebro vascular 9 (22,5%).

Tabela 4 – Comorbilidades no grupo com demência e sem demência

		Com demência (N= 40)	Sem demência (N=40)
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Comorbilidades	Enfarte do Miocárdio	4 (10)	3 (7,5)
	Insuficiência Cardíaca Congestiva	16 (40)	9 (22,5)
	Doença vascular periférica	10 (25)	9 (22,5)
	Doença cerebrovascular	9 (22,5)	4 (10)
	Demência	40 (100)	0 (0)
	Doença pulmonar crônica	13 (32,5)	16 (40)
	Doença do tecido - conjuntivo	1 (2,5)	2 (5)
	Diabetes Mellitus	17 (42,5)	11 (27,5)
	Hemiplegia ou paraplegia	2 (5)	0 (0)
	Doença renal severa ou moderada	5 (12,5)	4 (10)
	Tumor maligno	18 (45)	12 (30)
	Leucemia	1 (2,5)	1 (2,5)
	Doença do fígado severa ou moderada	3 (7,5)	1 (2,5)

Relativamente à Escala de Deterioração Global, que se reporta a sete estádios de deterioração, 1-sem declínio cognitivo, 2-declínio cognitivo muito ligeiro, 3-declínio cognitivo ligeiro, 4-declínio cognitivo moderado, 5-declínio cognitivo moderadamente grave, 6-declínio cognitivo grave e 7-declínio cognitivo muito grave. No presente estudo apenas foram incluídos os doentes que se encontrem entre o estágio 4 e o estágio 7. Os participantes apresentaram a seguinte distribuição: estágio 4 com 3 (7,5%), estágio 5 com 12 (30%), o estágio 6 com 18 (45%) e o estágio 7 com 7 (17,5%). Predominando nesta amostra os estádios 5 (declínio cognitivo moderadamente grave) e 6 (declínio cognitivo grave).

Na tabela 5, observa-se os resultados dos sujeitos com demência nas escalas: Pittsburg, MMSE Breve e Inventário Neuropsiquiátrico (versão curta). Na Escala de Pittsburg

(pontuação máxima até 16) os sujeitos deste estudo com demência revelaram resultados que oscilaram entre 0 e 7, sendo a média de 1,87.

No que diz respeito à função cognitiva dos participantes foi avaliada utilizando o Mini-Mental Status Examination (MMSE). Como se pode constatar pelo valor máximo obtido nesta escala, o sujeito com resultado mais elevado tem 11, logo todos os sujeitos têm valores abaixo do ponto de corte, independentemente da escolaridade (média=3,90).

Ao nível dos resultados do Inventário Neuropsiquiátrico (versão curta), constata-se que os sujeitos com demência têm entre 2 a 8 sintomas psicológicos comportamentais presentes. Os sintomas mais frequentes são: alterações do sono 23 (57,5%), alucinações 22 (55%), delírios 20 (50%), agitação/agressão 18 (45%), apatia/indiferença 18 (45%) e ansiedade 14 (35%).

Tabela 5 - Resultados dos sujeitos com demência nas escalas: Escala de Pittsburg, MMSE Breve e Inventário Neuropsiquiátrico (versão curta)

Sujeitos com demência (N= 40)	
Avaliação da Agitação- Escala de Pittsburg	Média =1,87 DP =2,05 Min.=0, Máx.=7
Avaliação Cognitiva – Avaliação Breve do Estado Mental (MMSE)	Média =3,90, DP =3,04 Min. =0, Máx.= 11
<i>n (%)</i>	
Sintomas psicológico -comportamentais – Inventário Neuropsiquiátrico (Versão curta)	Delírios – 20 (50)
	Alucinações – 22 (55)
	Agitação/ Agressão – 18 (45)
	Depressão/Disforia – 11 (27,5)
	Ansiedade – 14 (35)
	Inação/Euforia – 10 (25)
	Apatia /Indiferença – 18 (45)
	Desinibição – 9 (22,5)
	Irritabilidade/labilidade- 7 (17,5)
	Comportamento aberrante – 4 (10)
	Sono - 23 (57,5)

Nota - DP-desvio padrão, Min.-mínimo, Máx.-máximo.

Na tabela 6, verifica-se que a maioria dos sujeitos dos 2 grupos não fez analgésico no domicílio. O analgésico mais usado em ambos os grupos no domicílio foi o paracetamol (quer tenha sido de forma isolada ou concomitantemente com outros analgésicos). No grupo com demência, a maioria tem no mínimo instituído um analgésico (56,3%), no domicílio e no grupo sem demência uma elevada percentagem tem instituído dois analgésicos no domicílio (47,1%).

Tabela 6 – Analgesia instituída no domicílio

		Com demência (N= 40)	Sem demência (N=40)
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Analgésico prescrito no domicílio	Sim	19 (47,5)	15 (37,5)
	Não	21 (52,5)	25 (62,5)
Analgésicos instituídos no domicílio	Paracetamol (monoterapia)	11 (57,9)	4 (26,7)
	Paracetamol e Metamizol	2 (10,5)	2 (13,3)
	Paracetamol e Tramadol	1 (5,3)	2 (13,3)
	Paracetamol e Morfina	1 (5,3)	1 (6,7)
	Paracetamol, Metamizol e Fentanilo	0 (0)	1 (6,7)
	Paracetamol, Tramadol e Metamizol	0 (0)	1 (6,7)
	Paracetamol, Tramadol e Morfina	1 (5,3)	0 (0)
	Metamizol	2 (10,5)	2 (13,3)
	Tramadol	1 (5,3)	2 (13,3)
Número de analgésicos instituídos no domicílio	1 analgésico	14 (73,7)	7 (46,7)
	2 analgésicos	3 (15,8)	6 (40,0)
	3 analgésicos	2 (10,5)	2 (13,3)
		Média=1,37, DP=68, Min.=1, Máx.=3	Média=1,67, DP=72, Min.=1, Máx.=3

Nota - DP-desvio padrão, Min.-mínimo, Máx.-máximo.

Na tabela 7, observa-se relativamente à medicação prescrita no internamento que, a maioria dos sujeitos do grupo com demência não tinha analgesia prescrita 24 (60%), enquanto que no grupo sem demência a maioria tinha prescrição de analgesia 34 (89,5%). O analgésico mais usado no grupo com demência durante o internamento foi o paracetamol 6 (37,5%), enquanto que no grupo sem demência foi o paracetamol associado ao metamizol, 14 (41,2%). No grupo sem demência, há uma média superior de número de analgésicos tomados no internamento (2,14) comparativamente com o grupo com demência (1,50).

Entre o momento antes da punção (M0) e 4 horas após a punção (M2), não foram administrados analgésicos nos dois grupos em estudo.

Tabela 7- Analgesia prescrita no internamento

		Com demência (N= 40)	Sem demência (N=40)
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Analgésico prescrito no internamento	Sim	16 (40)	34 (89,5)
	Não	24 (60)	4 (10,5)
Analgésicos prescritos no internamento	Paracetamol (monoterapia)	6 (37,5)	7 (20,6)
	Paracetamol e Metamizol	1 (6,3)	14 (41,2)
	Paracetamol e Tramadol	1 (6,3)	3 (8,8)
	Paracetamol e Morfina	1 (6,3)	0 (0)
	Paracetamol e Cetamina	0 (0)	1 (2,9)
	Paracetamol, Tramadol e Morfina	1 (6,3)	0 (0)
	Paracetamol, Morfina e Metamizol	1 (6,3)	0 (0)
	Tramadol	0 (0)	1 (2,9)
	Tramadol e Metamizol	0 (0)	2 (5,9)
	Tramadol e Cetamina	1 (6,3)	0 (0)
	Tramadol e Petidina	0 (0)	1 (2,9)
	Tramadol e Toradol	0 (0)	1 (2,9)
	Metamizol e Petidina	0 (0)	1 (2,9)
	Morfina e Tramadol	0 (0)	2 (5,9)
Número de analgésicos instituídos no internamento	1 analgésico	9 (56,3)	8 (23,5)
	2 analgésicos	6 (37,5)	16 (47,1)
	3 analgésicos	1 (6,3)	7 (20,6)
	4 analgésicos	0 (0)	3 (8,8)
		Média=1,50, DP=63, Min.=1, Máx.=3	Média=2,14, DP=89, Min.=1, Máx.=4

Nota - DP-desvio padrão, Min.-mínimo, Máx.-máximo.

A partir da tabela 8, quando questionados sobre a presença de dor em dois momentos distintos, ambos os grupos em estudo responderam majoritariamente que não 35 (87,5%) respectivamente, aquando do M0 (antes da punção). Em contrapartida, aquando do M1 (durante a punção), 38 (95%) dos doentes sem demência respondeu que sim, ao passo que 19 (47,5%) dos doentes com demência respondeu que sim e 21 (52,5%) que não.

Tabela 8 - Presença de dor no M0 e no M1

Com demência		M0	M1
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Tem dor?	Sim	5 (12,5)	19 (47,5)
	Não	35 (87,5)	21 (52,5)
	Total	40 (100)	40 (100)

Sem demência		M0	M1
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Tem dor?	Sim	5 (12,5)	38 (95)
	Não	35 (87,5)	2 (5)
	Total	40 (100)	40 (100)

3.2. Qualidades Psicométricas da Escala ALGOPLUS

3.2.1. Fidelidade: Concordância Inter e Intra Observador

Na tabela 9 verifica-se para a escala ALGOPLUS, os valores da correlação de Pearson entre os dois observadores para o grupo com demência são de 0,731 para o M0 (antes da punção) e de 0,868 para o M1 (durante a punção), revelando correlações fortes. Os valores de ICC de 0,822 (M0) e de 0,923 (M1) revelam uma repetibilidade excelente (superior a 0,75). Nesta mesma escala os valores de correlação entre os dois observadores no grupo sem demência é de 0,690 no M0 e de 0,799 no M1, revelando correlações entre o moderado e o forte, sendo o ICC de 0,711 (M0) e de 0,889, revelando uma repetibilidade satisfatória e excelente. A escala ALGOPLUS, para amostra total, revela valores de correlação de Pearson fortes (M0=0,753 e M1=0,868) e os valores de ICC acima de 0,75 (M0=0,846, M1=0,928). Conclui-se assim pela existência de uma excelente concordância inter observador.

Na escala PAINAD-PT no M0 (antes da punção), a correlação de Pearson para o grupo com Demência é de 0,921 revelando uma correlação muito forte e um ICC de 0,932, sendo a repetibilidade excelente. No grupo sem demência, o valor da correlação é mais baixo (0,677), mas o valor de ICC é também acima de 0,75. No M1 (durante a punção), no grupo com demência, não se verificou uma correlação significativa entre os dois observadores (0,175), sendo o ICC de 0,154 uma repetibilidade pobre nesta condição. No grupo sem demência os valores de correlação (0,881) e de ICC são elevados (0,932). A concordância inter observador desta escala é boa na condição M0 (antes da punção) para as duas amostras (com e sem demência), contudo no M1 (durante a punção) revelou problemas na amostra com demência.

Tabela 9 - Concordância inter observador (investigador vs. enfermeira): ICC e r_{pearson}

	M0		M1	
	Antes da Punção		Durante a Punção	
	ALGOPLUS	PAINAD-PT	ALGOPLUS	PAINAD-PT
Sujeitos com Demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,731^*$ ICC=0,822	$r_{\text{pearson}}=0,921^*$ ICC=0,932	$r_{\text{pearson}}=0,868^*$ ICC=0,923	$r_{\text{pearson}}=0,175$ p=0,280 ICC=0,154
Sujeitos sem Demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,690^*$ ICC=0,711	$r_{\text{pearson}}=0,677^*$ ICC=0,811	$r_{\text{pearson}}=0,799^*$ ICC=0,889	$r_{\text{pearson}}=0,881^*$ ICC=0,932
Amostra Total (n=80)	$r_{\text{pearson}}=0,753^*$ ICC=0,846	$r_{\text{pearson}}=0,900^*$ ICC=0,930	$r_{\text{pearson}}=0,868^*$ ICC=0,928	$r_{\text{pearson}}=0,306$ p=0,006 ICC=0,406

Nota - * significativo para $p \leq 0,001$.

Na tabela 10 observa-se que, para estudar a concordância intra observador da escala ALGOPLUS, correlacionaram-se o M0 (antes da punção) e o M2 (4 horas depois da punção), por serem os dois momentos de avaliação com nível de dor mais semelhante. De salientar que não se considerou o M1 (durante a punção) para esta análise dado ser um procedimento bastante doloroso. Calcularam-se uma vez mais os valores de correlação de Pearson e de ICC para os grupos com e sem demência e para a amostra total. Os valores de correlação são muito fortes, quer para o grupo com Demência (0,965), quer para o grupo sem demência (0,946), sendo os valores de ICC também muito elevados (0,981 e 0,921 respetivamente), o que revela uma excelente repetibilidade, ou seja, uma excelente concordância intra observador.

Tabela 10 - Concordância intra observador (M0 vs. M2): ICC e r_{pearson} - Escala ALGOPLUS

M0 Antes da Punção vs. M2 Passado 4 horas da Punção	
Sujeitos com demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,965^*$ ICC=0,981
Sujeitos sem demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,946^*$ ICC=0,921
Amostra Total (n=80)	$r_{\text{pearson}}=0,966^*$ ICC=0,980

Nota - * significativo para $p \leq 0,001$.

3.2.2. Fidelidade – Consistência Interna

A consistência interna das escalas ALGOPLUS e PAINAD-PT foi estudada através do Alpha de Cronbach. Para o estudo da consistência interna, utilizou-se a totalidade da amostra para se poder ter uma maior variabilidade de respostas, como se verifica na tabela 11.

O Alpha de Cronbach da escala ALGOPLUS, na amostra total deste estudo, foi de 0,60, revelando-se aceitável dado o número reduzido de itens. Observando a análise do Alpha de Cronbach se cada item fosse eliminado, constata-se que nenhum item prejudica a consistência interna da escala, ou seja, a eliminação de qualquer um dos itens iria baixar a consistência interna e não aumentar. As correlações de cada item com o total da escala (com a eliminação desse item do somatório total) oscilam entre 0,249 e 0,480, sendo a correlação mais alta a do item 4 e a mais baixa a do item 2.

Tabela 11 - Alpha de Cronbach (KR 20) - Escala ALGOPLUS

	Correlação com o total se item eliminado	Alpha Cronbach's se item eliminado
ALGOPLUS –Item 1	,363	,547
ALGOPLUS –Item 2	,249	,599
ALGOPLUS –Item 3	,426	,511
ALGOPLUS –Item 4	,480	,491
ALGOPLUS –Item 5	,298	,584
Alpha Total	0,604	

Verifica-se na tabela 12 que, o Alpha de Cronbach da escala PAINAD-PT, na amostra total deste estudo, foi de 0,462, revelando uma consistência interna mais baixa do que a escala ALGOPLUS. Observando a análise do Alpha de Cronbach se cada item fosse eliminado, constata-se que a consistência interna subiria muito ligeiramente se os itens 1, 4 e 5 fossem eliminados, sendo estes itens os que revelam uma correlação com o total da escala (com a eliminação desse item do somatório total) mais baixas (item 1=0,113; item 4 =0,214 e item 5=0,098).

Tabela 12 - Alpha de Cronbach - Escala PAINAD-PT

	Correlação com o total se item eliminado	Alpha Cronbach's se item eliminado
PAINAD-PT – item 1	,113	,476
PAINAD-PT – item 2	,621	,126
PAINAD-PT – item 3	,281	,380
PAINAD-PT – item 4	,214	,487
PAINAD-PT – item 5	,098	,480
Alpha Total		0,462

3.2.3. Validade

3.2.3.1. Validade Convergente

Para estudar a validade convergente da escala ALGOPLUS, correlacionaram-se os resultados desta escala com a escala PAINAD-PT (que também avalia a dor), para o M0 (antes da punção) e para M1 (durante a punção), para os grupos com e sem demência. Utilizou-se uma vez mais a correlação de Pearson, de acordo com a tabela 13.

A correlação entre as duas escalas é forte ou muito forte no M0 (antes da punção), quer para o grupo com demência ($r_{\text{pearson}}=0,833$), quer para o grupo sem demência ($r_{\text{pearson}}=0,980$) e consequentemente para o total da amostra ($r_{\text{pearson}}=0,865$).

No M1 (durante a punção), as correlações entre as duas escalas são mais baixas, sendo correlações moderadas (grupo com demência – 0,608, grupo sem demência – 0,575 e amostra total – 0,598).

Tabela 13 – Correlação Pearson e ICC: ALGOPLUS vs. PAINAD-PT

	M0 Antes da Punção	M1 – Durante a Punção
	ALGOPLUS vs. PAINAD-PT	ALGOPLUS vs. PAINAD-PT
Sujeitos com Demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,833^*$	$r_{\text{pearson}}=0,608^*$
Sujeitos sem Demência (n=40)	$r_{\text{pearson}}=0,980^*$	$r_{\text{pearson}}=0,575^*$
Amostra Total (n=80)	$r_{\text{pearson}}=0,865^*$	$r_{\text{pearson}}=0,598^*$

Nota - * significativo para $p \leq 0,001$.

3.2.3.2. Validade de Construto: ALGOPLUS

A validade de construto da escala ALGOPLUS, foi estudada recorrendo a uma análise fatorial confirmatória, como se verifica na figura 1 e tabela 14, tendo-se recorrido ao software de modelização de equações estruturais, AM0S. Os índices de ajustamento, utilizados neste estudo foram os seguintes: χ^2 e p value, χ^2/df , CFI e GFI. Utilizou-se a amostra total no sentido de se ter uma maior variabilidade de respostas.

Embora haja dois itens com pesos fatoriais estandardizados baixos (itens 2 e 5), as medidas de ajustamento confirmam a estrutura unidimensional da escala: o p-value do qui-quadrado é superior a 0,05, o valor de χ^2/df é inferior a 1, o que indica um ajustamento muito bom, e os valores de CFI e GFI são acima de 0,95, o que também indica um ajustamento muito bom.

Figura 1 – Análise Fatorial Confirmatória ALGOPLUS

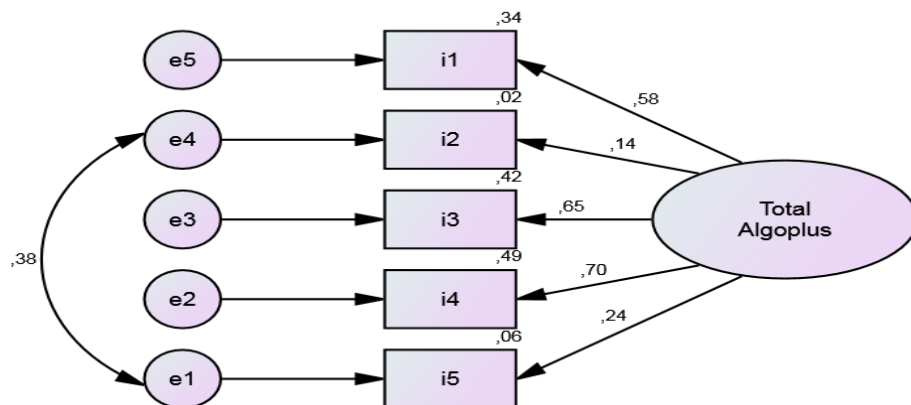


Tabela 14- Escala ALGOPLUS Análise Fatorial Confirmatória: Medidas de Ajustamento

Medidas de Ajustamento	Valores de Referência (Maroco, 2010)	Valores encontrados
χ^2 e p value	Quanto menor melhor; $p > 0,05$	$\chi^2 = 3,499$, $p = 0,478$
χ^2 / df	>5 – Ajustamento mau]2;5] - Ajustamento aceitável]1;2] – Ajustamento Bom ~ 1 – Ajustamento Muito Bom	$\chi^2 / df = 0,875$
CFI	<0,8– Ajustamento mau	CFI=0,999
GFI	[0,8; 0,9[- Ajustamento aceitável [0,9; 0,95[– Ajustamento Bom $\geq 0,95$ – Ajustamento Muito Bom	GFI=0,983

3.2.3.3. Validade discriminativa

Comparação entre Grupo com demência e Grupo sem demência

No sentido de avaliar a capacidade discriminativa dos itens da ALGOPLUS, compararam-se os dois grupos (com e sem demência) nos itens da ALGOPLUS, usando os testes de Qui-Quadrado e Fisher, como pode observar-se na tabela 15. O teste qui-quadrado é um teste não paramétrico usado para comparação de amostras independentes em variáveis com escala qualitativa de tipo nominal. O tamanho mínimo da amostra deve ser de 20 sujeitos e não deve haver mais de 20% de células na tabela de contingência, com frequências esperadas inferiores a 5, se tal acontecer deve ser usado em alternativa o teste de Fisher (Marôco, 2010).

No M0 (antes da punção), o grupo com demência apresenta percentagens mais elevadas nos 5 itens, contudo essa diferença só é significativa no item 5 (comportamentos), revelando o grupo com demência uma percentagem significativamente mais elevada (25%) do que o grupo sem demência. No M1 (durante a punção), já se verificaram diferenças significativas em 3 itens (expressões orais, corpo e comportamentos), revelando o grupo com demência percentagens mais elevadas. No M2 (4 horas após a punção), volta a haver diferenças significativas no item 5, havendo diferenças no limiar da significância nos itens 1 (rosto) e 3 (expressões orais).

Tabela 15 – Comparação entre os grupos com e sem demência nos itens do ALGOPLUS

	M0 – Antes da Punção			M1 – Durante a Punção			M2- 4h após Punção		
	Com Demência	Sem Demência	Qui-quadrado / Fisher	Com Demência	Sem Demência	Qui-quadrado	Com Demência	Sem Demência	Qui-quadrado / Fisher
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Rosto	6 (15)	1 (2,5)	Fisher p=0,108	33 (82,5)	32 (80)	$\chi^2=0,082$ p=1,000	5(12,5)	0 (0)	Fisher p=0,055
Olhar	4 (10)	0 (0)	Fisher p=0,116	21 (52,5)	30 (75)	$\chi^2=4,381$ p=0,062	4 (10)	0 (0)	Fisher p=0,116
Expressões orais	8 (20)	2 (5)	$\chi^2=4,114$ p=0,087	35 (87,5)	24 (60)	$\chi^2=7,813$ p=0,010*	8 (20)	2 (5)	$\chi^2=4,114$ p=0,087
Corpo	2 (5)	0 (0)	Fisher p=0,494	26 (65)	9 (22,5)	$\chi^2=14,679$ p=0,000*	1 (2,5)	0 (0)	Fisher p=1,000
Comportamentos	10 (25)	0 (0)	$\chi^2=11,429$ p=0,001*	26 (65)	5 (12,5)	$\chi^2=23,226$ p=0,000*	10 (25)	0 (0)	$\chi^2=11,429$ p=0,001*

Nota - * significativo para $p \leq 0,001$.

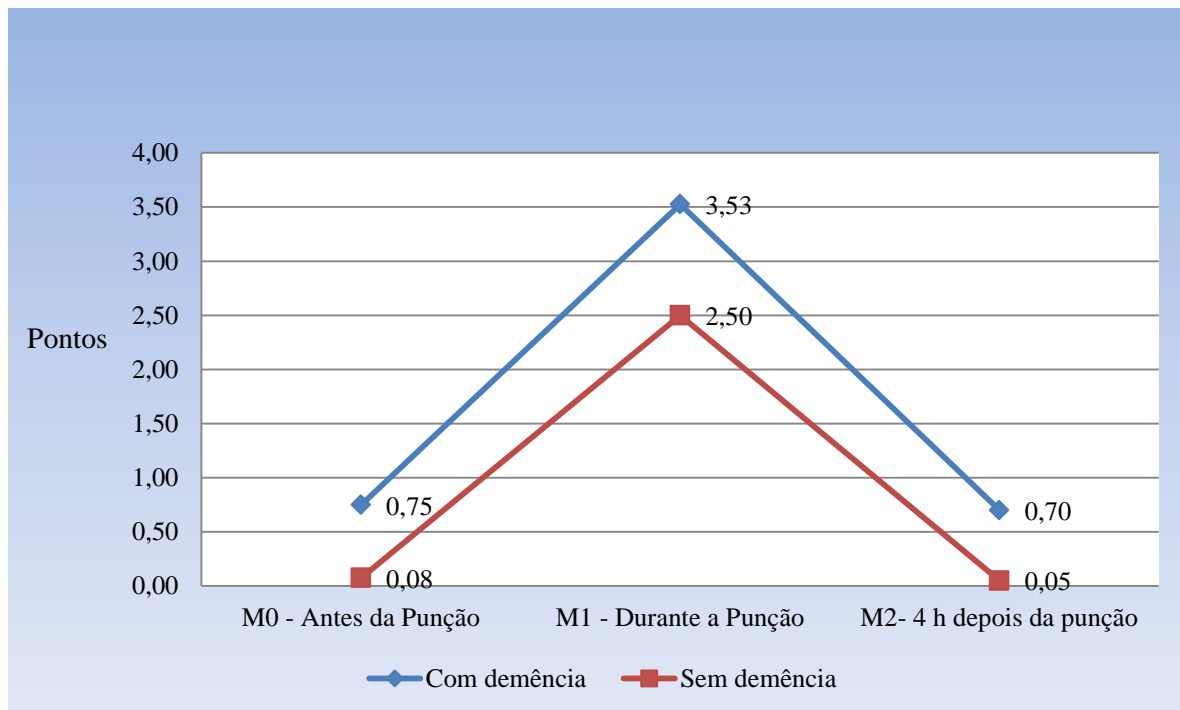
De acordo com a tabela 16 e gráfico 1, utilizou-se o teste paramétrico t de student para amostras independentes para comparar os dois grupos (com e sem demência) no total da escala. Usou-se este teste paramétrico dado o somatório dos 5 itens ter uma escala quantitativa e os dois grupos terem desvios pouco severos à normalidade. O teste revelou a existência de diferenças significativas entre os dois grupos nos 3 momentos de avaliação, revelando o grupo com demência médias significativamente mais altas do que o grupo sem demência.

Tabela 16 – Pontuação ALGOPLUS nos três momentos de avaliação

ALGOPLUS	Demência	N	Média	Desvio Padrão	t student amostras independentes
M0 – Antes da Punção	Sim	40	,750	,8397	t=4,693 p=0,000***
	Não	40	,075	,3499	
M1 – Durante a Punção	Sim	40	3,525	,9334	t =-5,062 p =0,000***
	Não	40	2,500	,8771	
M2- 4h após Punção	Sim	40	,700	,7910	t =5,006 p=0,000***
	Não	40	,050	,2207	

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

Gráfico 1- ALGOPLUS - Comparação dos dois grupos nos 3 momentos de avaliação



Pode verificar-se pela tabela 17 e gráfico 2, que também se averiguou a capacidade da escala PAINAD-PT discriminar os dois grupos com e sem demência nos momentos M0 (antes da punção) e M1 (durante a punção). O uso do teste paramétrico foi possível mais uma vez, dada a natureza quantitativa do total da escala e da existência de desvios pouco severos à normalidade.

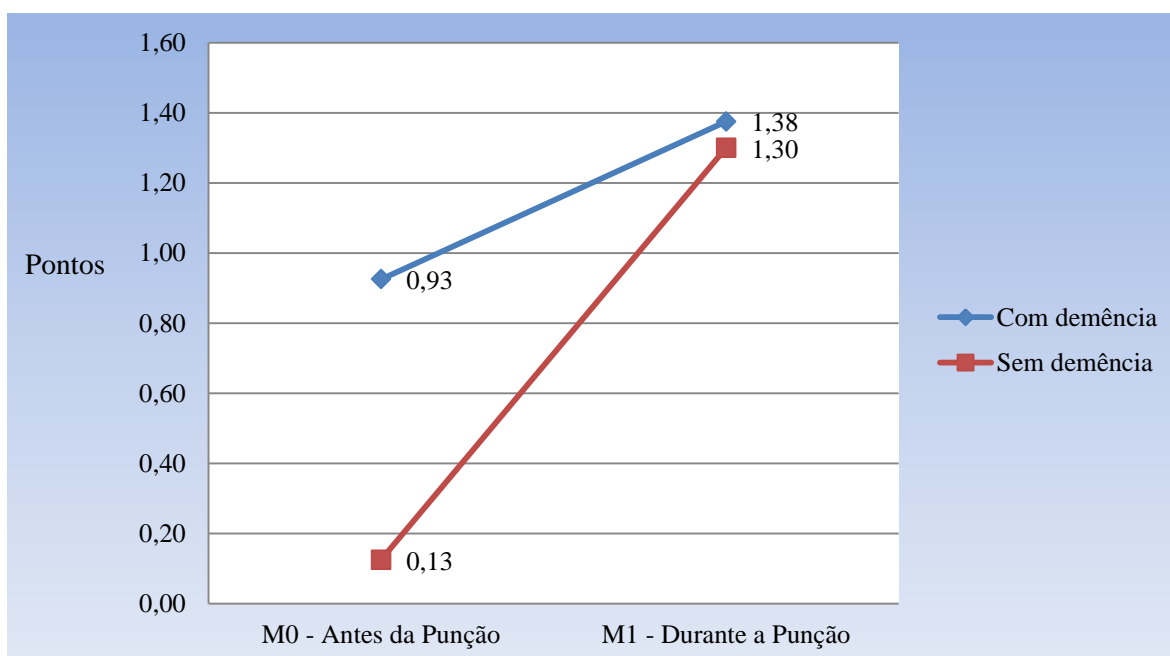
O teste t de student para amostras independentes revelou a existência de diferenças significativas entre os dois grupos no total da escala PAINAD-PT, sendo a média do grupo com demência mais elevada do que a do grupo sem demência, tanto no M0 como no M1.

Tabela 17 – Pontuação entre os grupos com e sem demência no total da Escala PAINAD-PT

PAINAD-PT	Demência	N	Média	Desvio Padrão	t student amostras independentes
M0 – Antes da Punção	Sim	40	,925	1,1633	t=3,915 p=0,000***
	Não	40	,125	,5633	
M1 – Durante a Punção	Sim	40	1,380	1,5225	t=4,188 p=0,000***
	Não	40	1,30	,5633	

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

Gráfico 2 – PAINAD-PT - Comparação dos dois grupos nos 2 momentos de Avaliação



3.2.3.4. Validade Discriminativa: resultados da Escala ALGOPLUS em 3 condições de aplicação

Assim como pode verificar-se na tabela 18, foi averiguar-se a capacidade de a escala discriminar os sujeitos em 3 condições de aplicação distintas: M0 (antes da punção), M1 (durante a punção) e M2 (4h após a punção). Recorreu-se ao teste de Macnemar para

averiguar a existência de diferenças nos itens da escala, comparando cada par de condições (M0vs M1; M1vs M2 e M0vs M2).

Na amostra total o teste de Macnemar revelou a existência de diferenças significativas entre M0 (antes da punção) e M1 (durante a Punção) e entre M1 e M2 (4 horas após a punção) em todos os itens da escala, revelando os sujeitos maior percentagem de “sim” na condição M1 (durante a punção) do que nas outras condições. As condições M0 e M2 não apresentam diferenças significativas em nenhum item.

Tabela 18 - Pontuação por item nos 3 momentos de Avaliação da Escala ALGOPLUS
(Amostra Total)

Amostra Total	Rosto	Olhar	Expressões Oraís	Corpo	Comportamentos
N= 80	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
M0 – Antes da Punção	7 (8,8)	4 (5)	10 (12,5)	2 (2,5)	10 (12,5)
M1- Durante a Punção	65 (81,3)	51 (63,8)	59 (73,8)	35 (43,8)	31 (38,8)
M2- 4 horas após a Punção	5 (6,3)	1 (5)	10 (12,5)	1 (1,3)	10 (12,5)
Macnemar					
Mo vs. M1	p=0,000***	p= 0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***
Mo vs. M2	p=0,500	p=1,000	p=1,000	p=1,000	p=1,000
M1 vs M2	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

De acordo com a tabela 19, no grupo com Demência, o teste de Macnemar revelou os mesmos resultados: os sujeitos tiveram uma percentagem significativamente mais elevada nos 5 itens na condição M1 (durante a punção) do que apresentam nas outras condições. De referir ainda que as percentagens no M1 são mais elevadas nos itens: “rosto” 33 (82,5%) e “expressões orais” 35 (87,5%).

*Tabela 19 – Pontuação nos 3 momentos de Avaliação nos Itens da Escala ALGOPLUS
(Grupo com demência)*

Com Demência	Rosto	Olhar	Expressões Oraís	Corpo	Comportamentos
n= 40	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
M0 – Antes da Punção	6 (15)	4 (10)	8 (20)	2 (5)	10 (25)
M1- Durante a Punção	33 (82,5)	21 (52,5)	35 (87,5)	26 (65)	26 (65)
M2- 4 horas após a Punção	5 (12,5)	4 (10)	8 (20)	1 (2,5)	10 (25)
Macnemar					
M0 vs. M1	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***
M0 vs. M2	p=1,000	p=1,000	p=1,000	p=1,000	p=1,000
M1 vs. M2	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***	p=0,000***

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

Como pode observar-se na tabela 20, os resultados no grupo sem demência seguem a mesma tendência do outro grupo, havendo uma maior percentagem de “sim” nos itens na condição M1 (durante a punção) do que nas outras duas condições (M0- antes da punção e M2- passado 4 horas da punção). As percentagens mais altas no M1 foram nos itens: “rosto” 32 (80%) e “olhar” 30 (75%). Neste grupo nem sempre foi viável o uso do teste Macnemar, dado haver situações de 0% em alguns itens no M1 e M2.

Para comparar as 3 condições no total da escala usou-se o teste paramétrico ANOVA para amostras dependentes, dado o total da escala ser quantitativa e haver desvios pouco severos à normalidade.

*Tabela 20 - Comparação entre os 3 momentos de Avaliação nos Itens da Escala ALGOPLUS
(Grupo Sem demência)*

Com Demência	Rosto	Olhar	Expressões Oraís	Corpo	Comportamentos
n= 40	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
M0 – Antes da Punção	1 (2,5)	0 (0)	2 (5)	0 (0)	0 (0)
M1- Durante a Punção	32 (80)	30 (75)	60,0 (24)	9 (22,5)	5 (12,5)
M2- 4 horas após a Punção	0 (0)	0 (0)	5,0 (2)	0 (0)	0 (0)
Macnemar					
Mo vs. M1	p=0,000***	.....	p=0,000***	.....	.....
Mo vs. M2	p=1,000	.....	p=1,000	.....	.....
M1 vs M2	.....	.....	p=0,000***	.....	.....

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

De acordo com o que se verifica na tabela 21, no total da escala ALGOPLUS, obteve-se diferenças significativas entre M1 (durante a punção) e as outras duas condições (M0 – antes da punção e M2 – 4 horas após a punção), quer no grupo com demência, quer no grupo sem demência, sendo as médias de M1 no grupo com Demência (3,525) e no grupo sem demência (2,500) bem acima dos valores registados no M0 (grupo com demência – 0,750; grupo sem demência – 0,075) e no M2 (grupo com demência – 0,700; grupo sem demência – 0,005). Não há diferenças significativas entre M0 e M2 no total da escala ALGOPLUS em ambos dos grupos.

Tabela 21 - Comparação entre os 3 momentos de Avaliação no total da Escala ALGOPLUS

		Média	Desvio Padrão	ANOVA Amostras Repetidas
Com Demência (N= 40)	M0 - Antes da Punção	,750	,8397	F=176,463 p=0,000***
	M1 - Durante a Punção	3,525	,9334	
	M2 – 4H após punção	,700	,7910	
Sem Demência (N= 40)	M0 - Antes da Punção	,075	,3499	F=316,090 p=0,000***
	M1 - Durante a Punção	2,500	,8771	
	M2 – 4H após punção	,050	,2207	
Amostra Total (N= 80)	M0 - Antes da Punção	,413	,7238	F=427,973 p=0,000***
	M1 - Durante a Punção	3,013	1,0372	
	M2 – 4H após punção	,375	,6632	

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

3.2.3.5. Validade Discriminativa: resultados da Escala PAINAD-PT em 2 condições de aplicação

A tabela 22 mostra que também se foi averiguar (nos dois grupos e na amostra total) a capacidade discriminativa do total da escala PAINAD-PT em duas condições de aplicação (M0- antes da punção e M1- durante a punção), tendo-se recorrido ao teste paramétrico t de student para amostras dependentes.

No grupo com Demência não se verificaram diferenças significativas entre M0 (antes da punção – 0,925) e M1 (durante a punção- 1,375) nos totais da escala PAINAD-PT. No grupo sem Demência, a escala PAINAD-PT apresenta essa capacidade discriminativa, sendo a média de M1 (1,300) significativamente mais elevada do que a de M0 (0,125).

Tabela 22 - Comparação entre os 2 momentos de Avaliação no total da Escala PAINAD-PT

		Média	Desvio Padrão	t de Student amostras dependentes
Com demência	M0 - Antes da Punção	,925	1,1633	t=-1,124
	M1 - Durante a Punção	1,375	1,8354	p=0,268
Sem demência	M0 - Antes da Punção	,125	,5633	t=-6,714
	M1 - Durante a Punção	1,300	1,1140	p =0,000***
Amostra Total	M0 - Antes da Punção	,525	,9933	t=-3,679
	M1 - Durante a Punção	1,338	1,5090	p =0,000***

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

3.2.4. Comparação ALGOPLUS vs. PAINAD-PT no tempo de passagem

Observa-se na tabela 23 que no grupo com demência, verificaram-se diferenças significativas entre o tempo que se demorou a passar a escala ALGOPLUS e a escala PAINAD-PT, quer no M0, quer no M1. A escala ALGOPLUS levou em média 13 minutos 39 segundos a ser passada, enquanto que a PAINAD-PT demorou em média mais 9 minutos e 52 segundos (média=22 minutos e 9 segundos). No M1, o tempo de passagem da ALGOPLUS foi em média de 22 minutos e 41 segundos, enquanto que a escala PAINAD-PT demorou em média mais 9 minutos e 82 segundos (média =32 minutos e 30 segundos). De salientar ainda que os tempos médio de passagem das duas escalas foram mais altos no M1 comparativamente com o M0 (ALGOPLUS: 13 minutos 38 segundos/ 22 minutos e 48 segundos. PAINAD-PT: 22 minutos e 90 segundos/32 minutos e 30 segundos).

No grupo sem demência, também se verificaram diferenças estatisticamente significativas, para $p \leq 0,001$, entre o tempo de passagem da ALGOPLUS e a PAINAD-PT, quer no M0, quer no M1. A escala ALGOPLUS levou em média 17 minutos e 37 segundos a ser passada, enquanto que a PAINAD-PT demorou em média mais 16 minutos e 72 segundos (média=34 minutos e 9 segundos). No M1, o tempo de passagem da ALGOPLUS foi em média de 28 minutos e 20 segundos, enquanto que a escala PAINAD-PT demorou em média mais 19 minutos e 34 segundos (média =47 minutos e 54 segundos). De salientar ainda que os tempos médio de passagem das duas escalas foram mais altos no M1 comparativamente

com o M0 (ALGOPLUS: 17 minutos e 37 segundos/ 28 minutos e 20 segundos. PAINAD-PT: 34 minutos e 9 segundos/ 47 minutos e 54 segundos).

Outro aspeto a realçar na comparação entre as duas escalas são os desvios padrão muito mais elevados na escala PAINAD-PT comparativamente com a escala ALGOPLUS, o que indica que há uma elevada dispersão em torno do tempo médio de passagem da escala PAINAD-PT.

Tabela 23 - t de student para amostras dependentes: comparação entre a Escala ALGOPLUS e PAINAD-PT no tempo de aplicação em M0 e M1

			Média Tempo	N	Desvio Padrão	t de Student amostras dependentes
Com Demência	M0	ALGOPLUS	00:13:38	40	1,28	t (39) =-10,861
		PAINAD-PT	00:22:90	40	5,37	p=0,000***
	M1	ALGOPLUS	00:22:48	40	8,63	t (39) =-7,138
		PAINAD-PT	00:32:30	40	10,14	p=0,000***
Sem Demência	M0	ALGOPLUS	00:17:37	40	3,50	t (39) =-12,150
		PAINAD-PT	00:34:09	40	10,48	p=0,000***
	M1	ALGOPLUS	00:28:20	40	6,96	t (39) =-10,319
		PAINAD-PT	00:47:54	40	16,29	p=0,000***

Nota - *** significativo para $p \leq 0,001$.

4.DISSCUSSÃO DOS RESULTADOS

O internamento da pessoa com demência por uma situação aguda, no hospital, contexto diferente e perturbador, em que, na maioria das vezes, as equipas não têm o conhecimento adequado sobre o doente e o mesmo não tem a capacidade de verbalizar o que sente, leva a que a aplicação de escalas de observação do comportamento sejam fundamentais para uma avaliação correta da dor e o seu consequente tratamento (Jansen et al., 2017). Na pessoa com demência, independentemente do seu mecanismo de dor, são necessárias uma gestão e avaliação cuidadosas, de forma a garantir o nível e tipo de analgesia corretos, constituindo uma “questão complexa” para o profissional de saúde (Husebo et al., 2016). A dor não tratada constitui um fator que contribui para o aumento da prevalência e severidade dos sintomas neuropsiquiátricos (Aasmul et al., 2016). Foram realizados vários estudos sobre instrumentos para avaliação da dor na pessoa com demência e alterações cognitivas (Achterberg & Lautenbacher, 2017). A maioria exige um conhecimento prévio do doente (Jansen et al., 2017) e é realizada em contexto residencial. Neste sentido, continua a ser preconizada a necessidade de maior número de investigação nesta área.

O presente estudo foi realizado com o objetivo de validar a escala ALGOPLUS versão portuguesa, para a avaliação da dor aguda na pessoa com demência em âmbito de internamento hospitalar. A escala ALGOPLUS apresenta boas propriedades psicométricas, desenvolvida e validada em diferentes contextos como uma escala de avaliação da dor aguda em doentes com incapacidade de comunicar verbalmente, fácil de usar, curta e útil para a prática quando existe a necessidade de repetidas avaliações da dor, como demonstrado em estudos anteriores (Rat et al., 2011). Foi validada a nível internacional para a avaliação de dor aguda na pessoa idosa internada, com défice cognitivo e com alteração da comunicação (Pickering et al., 2017). Está descrito que a escala ALGOPLUS é válida na pessoa com Demência e/ou depressão, sendo sensível às alterações do comportamento do doente com presença de dor (Bonin-Guillaume et al., 2016), um outro estudo recente demonstra a importância da sua aplicação na avaliação de dor aguda em contexto de emergência na pessoa idosa (Moustafa et al., 2016). Foi também demonstrada a sua utilidade no tratamento de doentes na presença de barreiras linguísticas, quando aplicada por clínicos que não falavam a mesma língua que os seus doentes (Pickering et al., 2013).

Os participantes com demência incluídos no presente estudo apresentaram características comuns e descritas com outros estudos realizados neste tipo de população. A

maioria dos participantes do grupo de demência tinha diagnóstico de Doença de Alzheimer (75%), sendo o tipo de demência mais prevalente no nosso país (Santana et al., 2015). A relação da idade avançada com a presença de demência (Husebo et al., 2012, p. 248), verifica-se, pois, a maioria (42,5%) apresenta idades entre os 80-89 anos. A média da idade dos participantes com demência incluídos no nosso estudo foi de 84,72 anos, idêntica à média de idades dos participantes de estudos anteriores com a ALGOPLUS (Rat et al., 2011; Bonin-Guillaume et al., 2016; Moustafa et al., 2016; Monacelli et al., 2017; G. Pickering et al., 2017). O número de participantes com demência (40) foi igual ao número do estudo de validação para a língua portuguesa (Pickering et al., 2017).

O tratamento estatístico dos dados recolhidos, demonstra que a escala ALGOPLUS é válida. Em relação às suas propriedades psicométricas, a fidelidade (inter e intra observador) da escala ALGOPLUS, revela uma excelente concordância. Em relação à consistência interna, foi estudada através do Alpha de Cronbach ($Kr20=0,60$) sendo este valor aceitável em relação ao reduzido número de itens da escala, o estudo de validação original apresentou um valor um pouco mais elevado de ($Kr20= 0,712$) (Rat et al., 2011), mas o estudo de validação para versão portuguesa apresentou valor de ($Kr20=0,63$) (Pickering et al., 2017).

Em relação à validade, os resultados revelam que ao ser avaliada a capacidade discriminativa (validade discriminativa) dos itens da ALGOPLUS nos dois grupos de participantes, verifica-se que em M0 (antes da punção) o item “comportamentos” para os doentes com demência é significativamente mais alto (25%), quando são puncionados (M1) existe alteração neste item e os restantes itens apresentam valor mais elevado. Nos doentes sem demência no M0 (antes da punção) apresentam valores zero para três dos itens da escala e em M1 (durante a punção) todos os itens se alteram, aumentando, verificando-se que em M2+ 4h (após a punção) os comportamentos observados diferem, baixando, como seria de esperar. Este resultado revela boa validade discriminativa tal como já tinha sido obtido anteriormente (Rat et al., 2011). É de salientar que o item da ALGOPLUS “expressões orais” no M1 (durante a punção) e na presença de dor é de (87,5 %) assim como reportado num estudo de validação da ALGOPLUS nesta população específica, em que na presença de dor este item também apresentou (85%) (Bonin-Guillaume et al., 2016). A partir dos resultados constata-se que no grupo com demência o item “comportamentos” se altera nos diferentes momentos, antes (25%), durante (85%) e após (25%) a realização da técnica dolorosa sem ser administrada medicação analgésica a nenhum dos participantes Num estudo anterior o item “comportamentos” demonstrou ser indicador de presença de dor no doente com demência,

quando após avaliação da dor, e na presença de dor verifica-se, após administração de analgesia, este item apresentava um valor inferior ao da dor (Bonin-Guillaume et al., 2016, pp. 7–8). No presente estudo os resultados apontam para diferenças entre os três momentos de avaliação e entre os dois grupos avaliados. A pessoa com demência tem dificuldade em comunicar, sendo a expressão da sua dor afetada pelas alterações neurológicas e psiquiátricas associadas à demência, assim a valorização dos aspetos como expressões faciais, as vocalizações, os movimentos do corpo, as mudanças de comportamento e as alterações do estado mental a observar pelos profissionais, contribuem para a correta avaliação da dor, de acordo com o preconizado (RCN, 2013).

No que diz respeito à validade de construto, a análise fatorial da escala revelou um ajustamento muito bom. A validade convergente estudou-se a partir da correlação com a PAINAD-PT, demonstrando que a correlação entre as duas escalas é forte ou muito forte no M0 para ambos os grupos (com demência $r=0,833$, sem demência $r=0,98$) em estudo. Valor idêntico ($r= 0,78$) da correlação forte entre estas escalas é apresentado num outro estudo (Monacelli et al., 2017).

Os resultados para a validade discriminativa da ALGOPLUS, nos três momentos de avaliação, para a amostra total, revelam que o M1 (punção) que se refere ao momento de dor provocada apresenta maior percentagem de “sim”, como seria esperado, em relação aos momentos M0 e M2+4h que não apresentam diferenças significativas em nenhum item. O fato da dor ter sido avaliada pela ALGOPLUS no momento da punção venosa e estando esta descrita como uma das técnicas invasivas realizadas em ambiente hospitalar mais dolorosas (Morrison et al., 1998), justifica a presença da dor nos resultados obtidos, pelo facto dos participantes não terem feito analgesia após a punção. Em outros estudos a dor é vista ao longo dos cuidados num primeiro momento, podendo os participantes cumprir analgesia num segundo momento (Pickering et al., 2017).

Durante a técnica da punção venosa ambos os grupos de participantes, foram questionados se sentiam dor, no momento antes da punção (M0) e no momento durante a punção (M1), verificou-se que no M0, em ambos os grupos, a maioria não tinha dor (87,5%), durante o procedimento, a maioria dos sujeitos sem demência referiu ter dor (95%), e os sujeitos com demência (47,5%) verbalizaram que sim. Está descrito que o autorrelato da dor na pessoa com demência é a forma mais confiável de avaliar a experiência subjetiva de dor, que pode e deve ser feito, tendo em consideração as limitações que se encontram associadas ao declínio cognitivo e incapacidade de verbalização (Hadjistavropoulos et al., 2014). No

entanto em estádios mais avançados da doença este pode não ser válido (Achterberg et al., 2013) devendo ser utilizadas este tipo de escalas de avaliação.

Ambas as escalas ALGOPLUS e PAINAD-PT, avaliam a dor na pessoa com demência (Monacelli et al., 2017) os resultados na comparação das propriedades psicométricas das escalas mostra que a concordância inter observador desta escala é boa no M0 (antes da punção) para ambos os grupos, contudo no M1 para o grupo de participantes com demência não se verificou uma correlação significativa entre os dois observadores (0,175) com um ICC de 0,154 o que demonstra uma repetibilidade pobre nesta condição, na validação da PAINAD-PT o ICC foi de 0,89 (Batalha et al., 2012). Este facto pode demonstrar que a extensão da escala (maior número de itens) pode ser uma questão, bem como o treino dos utilizadores com a mesma. Em relação à consistência interna a PAINAD-PT apresentou um Alpha de Cronbach de 0,462 revelando uma consistência interna mais baixa do que a ALGOPLUS. O que não se verificou no estudo de validação para a língua portuguesa cujo valor do Alpha de Cronbach é de (0,84) (Batalha et al., 2012).

Relativamente à validade convergente os resultados para ambas as escalas são bons, para os momentos M0 e M1. Em relação à validade discriminativa, a capacidade da PAINAD-PT discriminar os dois grupos nos momentos M0 e M1 mostra que a ALGOPLUS teve uma pontuação superior, na PAINAD-PT em situações basais a pontuação é diferente de quando os participantes são puncionados (M1) apresentando valores idênticos para o participante com ou sem demência. Num estudo recente na utilização destas duas escalas os resultados revelaram uma validade convergente significativa entre ambas (Monacelli et al., 2017).

Estudos indicam que a instituição de medicação analgésica é subutilizada, no doente com demência avançada, nomeadamente nos que apresentam incapacidade em comunicar verbalmente (Bauer et al., 2016). Os resultados obtidos comprovam que a maioria dos sujeitos com demência não apresentava analgesia instituída no domicílio (52,5%) nem durante o internamento (60%). Quanto aos analgésicos utilizados, o Paracetamol foi o mais frequente no grupo dos sujeitos com demência, enquanto que no grupo dos sujeitos sem demência a analgesia instituída foi mais forte (Paracetamol em conjunto com o Metamizol Magnésico). Estes dados podem significar um possível sub-tratamento da dor nos doentes com demência, assim como já havia sido demonstrado em estudos anteriores (Morrison & Siu, 2000; Hoffmann et al., 2014; Moschinski et al., 2017) o que pode ser explicado pelo fato

dos participantes do grupo sem demência terem como motivo de internamento serem submetidos a cirurgia e a dor pós-operatória ser mais valorizada, nesta situação.

Foi também realizada a cronometragem do tempo de aplicação da ALGOPLUS e PAINAD-PT. A ALGOPLUS foi aplicada em M0 (momento antes da punção) e M1 (momento durante a punção) em simultâneo com a PAINAD-PT, sendo os resultados favoráveis à ALGOPLUS. Esta demora menos tempo a ser aplicada do que a PAINAD-PT, em qualquer das situações consideradas (M0 e M1), quer nos sujeitos com demência, quer nos sujeitos sem demência. Ambas as escalas demoram mais tempo a ser preenchidas em M1, o que se refere ao tempo de interpretação dos itens, à observação feita, às condições físicas do doente, e à perícia do profissional que punciona. No estudo da PAINAD-PT é referido pelos autores que os enfermeiros que aplicaram a mesma, que esta era fácil de usar, mas que as categorias “consolabilidade” e “expressão facial” requerem maior treino para a sua interpretação (Batalha et al., 2012, p. 10) aspeto identificado nos resultados de um outro estudo (Monacelli et al., 2017). A ALGOPLUS no estudo de validação original apresenta um tempo de preenchimento médio de 60 segundos (Rat et al., 2011), sendo designada por autores como curta e de rápido preenchimento (Monacelli et al., 2017). Recentemente foi demonstrado que o treino e a sua aplicação sistemática para avaliação da dor, melhora a gestão da dor e muda a prescrição de analgesia em contexto de emergência (Moustafa et al., 2016). Assim, devido às suas características e boas propriedades psicométricas o uso da ALGOPLUS, apesar do reduzido número de participantes deste estudo, neste contexto de cuidados demonstra ser mais adequado e pertinente para o doente com demência em relação à PAINAD-PT, devendo no futuro ser realizados mais estudos.

Podem ser apontadas várias limitações ao presente estudo, nomeadamente: a dificuldade no recrutamento da população com demência, em que, na maioria das situações, foi o representante legal a consentir a participação e não o próprio (estando o cuidador formal mais presente que o informal, dificultou o pedido da autorização a solicitar), as condições e características específicas definidas como pontos de inclusão e exclusão do grupo de sujeitos com demência. A técnica escolhida que implica outros fatores como a perícia do técnico e a condição física do doente. O tempo limitado necessário para a colheita dos dados e para o recrutamento de maior número de participantes e para a aplicação dos vários instrumentos. O facto de o contexto da sua aplicação ser um hospital de agudos, onde existem diversas restrições e rotinas específicas das equipas de saúde. Aguardar o momento da necessidade de punção venosa para a seleção do participante, o estudo ser desenvolvido por um único

investigador e depender da colaboração de cinco profissionais como elementos de ligação (elementos não integrantes da equipa de investigação) também constituíram fatores de limitação.

5.CONCLUSÃO

O presente estudo demonstra que a ALGOPLUS (versão portuguesa) é um instrumento de observação comportamental de avaliação de dor aguda válido para a pessoa com demência em contexto hospitalar. A sua aplicação neste contexto na pessoa com demência demonstrou ser adequado, devido a não implicar um conhecimento prévio do doente, não sendo necessário uma formação intensa para a sua aplicação e ser de utilização fácil e rápida, permitindo uma monitorização adequada da dor nestes doentes. A escala ALGOPLUS constitui, assim, um importante contributo para a gestão adequada da dor nestes doentes em ambiente hospitalar, como preconizado pela DGS (2003), que define que “o controlo eficaz da dor é um dever dos profissionais e um direito dos doentes” (p.1). A avaliação da dor, através de escalas próprias para o efeito, constitui uma boa prática e deve ser parte integrante da rotina dos cuidados.

A gestão da dor na pessoa com demência é definida na bibliografia como um desafio para o profissional de saúde. Futuramente, implica para as equipas hospitalares de saúde uma adequação das estratégias de identificação, avaliação e intervenção na dor, para um controlo eficaz da mesma, nomeadamente na pessoa com demência.

Para dar continuidade a este trabalho, e como forma de contribuir para o desenvolvimento da utilização da escala ALGOPLUS em âmbito hospitalar na pessoa com demência, sugere-se a sua aplicação em contexto cirúrgico, antes e após o procedimento anestésico.

Referências Bibliográficas

- Aalten, P., Valen, E., Vugt, M., Lousberg, R., Jolles, J., & Verhey, F. (2006). Awareness and behavioral problems in dementia patients: a prospective study. *International Psychogeriatrics*, 18(1), 3. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1041610205002772>
- Aasmul, I., Husebo, B., & Flo, E. (2016). Staff Distress Improves by Treating Pain in Nursing Home Patients With Dementia: Results From a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 52(6), 795–805. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.07.004>
- Achterberg, W., & Lautenbacher, S. (2017). Editorial: Pain in Dementia: A Distressing Combination of Several Factors. *Current Alzheimer Research*, 14(5), 468–470. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/156720501405170403224615>
- Achterberg, W., Pieper, M., Dalen-Kok, A., Waal, M., Husebo, B., Lautenbacher, S., et al. (2013). Pain management in patients with dementia. *Clinical Interventions in Aging*. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CIA.S36739>
- AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. (2002). The management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(6 Suppl), S205-24. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12067390>
- Ahn, H., & Horgas, A. (2013). The relationship between pain and disruptive behaviors in nursing home resident with dementia. *BMC Geriatrics*, 13(1), 14. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-14>
- American Psychiatric Association. (2014). Perturbações Neurocognitivas. In *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, DSM-5* (5a ed., pp. 707–747). Lisboa: Climepsi. ISBN 978-972-796-347-8
- Arbuckle, J. (2013). AMOS 22. User's Guide. Chicago, IL: SmallWaters Corporation.

- Ballard, C., & Corbett, A. (2013). Agitation and aggression in people with Alzheimer'. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(3), 252–259. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/YCO.0B013E32835F414B>
- Barry, H., Parsons, C., Passmore, A., & Hughes, C. (2016). Exploring the prevalence of and factors associated with pain: a cross-sectional study of community-dwelling people with dementia. *Health & Social Care in the Community*, 24(3), 270–282. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hsc.12204>
- Batalha, L., Duarte, C., Rosário, R., Costa, M., Pereira, V., & Morgado, T. (2012). Adaptação cultural e propriedades psicométricas da versão portuguesa da escala Pain Assessment in Advanced Dementia Cultural adaptation and psychometric properties of the portuguese version of the Pain Assessment in Advanced Dementia Scale. *Adaptación cul. Revista de Enfermagem Referência*, 8(III), 7–16. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832012000300001&lng=pt&nrm=iso
- Bauer, U., Pitzer, S., Schreier, M., Osterbrink, J., Alzner, R., & Iglseider, B. (2016). Pain treatment for nursing home residents differs according to cognitive state - a cross - sectional study. *BMC Geriatrics*, 16(124). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0295-1>
- Bonin-Guillaume, S., Jouve, E., Lauretta, R., Nalin, C., Truillet, R., Capriz, F., & Rat, P. (2016). Algoplus performance to detect pain in depressed and/or demented old patients. *European Journal of Pain*, 20(7), 1185–1193. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ejp.844>
- Bradas, C., & Mion, L. (2011). Hospitalized Patients with dementia: the dilemma of managing Agitation. *Geriatric Nursing*, 32(6), 455–458. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2011.09.006>
- Carezzato, N., Valera, G., Assis, F., Vale, C., & Hortense, P. (2014). Instruments for assessing pain in persons with severe dementia. *Dement Neuropsychol*, 8(2), 99–106. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dn/v8n2/1980-5764-dn-08-02-00099.pdf>

- Charlson, M., Pompei, P., Ales, K., & MacKenzie, C. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40(5), 373–83. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3558716>
- Chodosh, J., Solomon, D., Roth, C., Chang, J., MacLean, C., Ferrell, B., et al. (2004). The Quality of Medical Care Provided to Vulnerable Older Patients with Chronic Pain. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(5), 756–761. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52214.x>
- Cohen-Mansfield, J., Thein, K., Marx, M., Dakheel-Ali, M., & Jensen, B. (2015). Sources of Discomfort in Persons with Dementia: Scale and Initial Results. *Behavioural Neurology*, 2015, 732832. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2015/732832>
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). Introduction to classical and Modern Test Theory. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Cummings, J., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D., & Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44(12), 2308–2314. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7991117>
- DeVellis, R. (1991). Scale development: Theory and applications. *Journal of Educational Measurement*, 31(1), 79–82. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1435099>
- Direcção Geral da Saúde. Circular Normativa nº09/DGCG. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor (2003). Lisboa: Direcção Geral de Saúde. Disponível em: www.dgs.pt
- Direcção Geral da Saúde. Norma 053/2011- Abordagem Terapêutica das Alterações Cognitivas (2011). Lisboa: Direcção Geral da Saúde. Disponível em: www.dgs.pt
- Flo, E., & Husebo, B. (2015). Treating Pain in Dementia—Are We Good Enough? *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 29(3), 303–304. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/15360288.2015.1065941>

- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198. Disponível em: [http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956\(75\)90026-6/pdf](http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956(75)90026-6/pdf)
- Gregory, J. (2017). Initial testing of a behavioural pain assessment tool within trauma units. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 24, 3–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2016.08.004>
- Guerreiro, M. (1998). *Contributo da neuropsicologia para o estudo das demências*. Universidade de Lisboa.
- Habiger, T., Flo, E., Achterberg, W., & Husebo, B. (2016). The Interactive Relationship between Pain, Psychosis, and Agitation in People with Dementia: Results from a Cluster-Randomised Clinical Trial. *Behavioural Neurology*. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2016/7036415>
- Hadjistavropoulos, T., Herr, K., Prkachin, K., Craig, K., Gibson, S., Lukas, A., et al. (2014). Pain assessment in elderly adults with dementia. *The Lancet Neurology*, 13(12), 1216–1227. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70103-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70103-6)
- Hay, D., Klein, D., Hay, L., Grossberg, G., & Kennedy, J. (2003). *Agitation in Patients with Dementia: A Practical Guide to Diagnosis and Management*. Washington: American Psychiatric Publishing Inc.
- Herr, K., Bjoro, K., & Decker, S. (2006). Tools for Assessment of Pain in Nonverbal Older Adults with Dementia: A State-of-the-Science Review. *J Pain Symptom Manage*, 31, 170–192. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2005.07.001>
- Hoffmann, F., Bussche, H., Wiese, B., Glaeske, G., & Kaduszkiewicz, H. (2014). Diagnoses indicating pain and analgesic drug prescription in patients with dementia: a comparison to age-and sex-matched controls. *BMC Geriatrics*, 14(20), 1–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-20>

- Husebo, B., Achterberg, W., & Flo, E. (2016). Identifying and Managing Pain in People with Alzheimer's Disease and Other Types of Dementia: A Systematic Review. *CNS Drugs*, 30(6), 481–497. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40263-016-0342-7>
- Husebo, B., Achterberg, W., Lobbezoo, F., Kunz, M., Lautenbacher, S., Kappesser, J., et al. (2012). Pain in patients with dementia: A review of pain assessment and treatment challenges. *Norsk Epidemiologi*, 22(2), 243–251. Disponível em: <https://doi.org/dx.doi.org/10.5324/nje.v22i2.1572>
- International Psychogeriatric Association. (2012). *The IPA Complete Guides to BPSD – Nurses Guide*. Disponível em: <https://www.ipa-online.org/publications/guides-to-bpsd>
- Jansen, B., Brazil, K., Passmore, P., Buchanan, H., Maxwell, D., McIlfatrick, S., et al. (2017). Exploring healthcare assistants' role and experience in pain assessment and management for people with advanced dementia towards the end of life: a qualitative study. *BMC Palliative Care*, 16(1), 6. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12904-017-0184-1>
- Jordan, A., Hughes, J., Pakresi, M., Hepburn, S., & O'Brien, J. (2011). The utility of PAINAD in assessing pain in a UK population with severe dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(2), 118–126. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/gps.2489>
- Jöreskog, K. G., Sörbom, D., & SPSS Inc. (1989). LISREL7, a Guide to the program and Applications. Chicago, III: SPSS.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling Fourth Edition*. Nova Iorque: Guilford.
- Koppitz, A., Bosshard, G., Blanc, G., Hediger, H., Payne, S., & Volken, T. (2017). Pain Intervention for people with Dementia in nursing homes (PID): study protocol for a quasi-experimental nurse intervention. *BMC Palliative Care*, 16(1), 27. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12904-017-0200-5>
- Leitão, O., & Nina, A. (2008). Inventário Neuropsiquiátrico. In *Escalas e testes na Demência* (3a ed, pp. 79–97). Lisboa: Grupo de Estudos de Envelhecimento e Demência.

- Leitão, O., Nina, A., & Monteiro, I. (2008). Escala de Deterioração Global. In *Escalas e testes na Demência* (3a ed, pp. 13–15). Lisboa: Grupo de Estudos de Envelhecimento e Demência.
- Lichtner, V., Dowding, D., Allcock, N., Keady, J., Sampson, E., Briggs, M., et al. (2016). The assessment and management of pain in patients with dementia in hospital settings: a multi-case exploratory study from a decision making perspective. *BMC Health Services Research*, 16(427), 1–15. Disponível em: <https://doi.org/10.12968/ijpn.2011.17.9.420>
- Lichtner, V., Dowding, D., Esterhuizen, P., Closs, S., Long, A., Corbett, A., et al. (2014). Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. *BMC Geriatrics*, 14(138), 1–19. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-138>
- Marôco, J. (2010). Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- McAuliffe, L., Brown, D., & Fetherstonhaugh, D. (2012). Pain and dementia: an overview of the literature. *International Journal of Older People Nursing*, 7(3), 219–226. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2012.00331.x>
- Menz, H., Latt, M., Tiedemann, A., Mun San Kwan, M., & Lord, S. (2004). Reliability of the GAITRite® walkway system for the quantification of temporo-spatial parameters of gait in young and older people. *Gait & Posture*, 20(1), 20–25. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0966-6362\(03\)00068-7](https://doi.org/10.1016/S0966-6362(03)00068-7)
- Monacelli, F., Signori, A., Roffredo, L., Pace, K., Nencioni, A., Pickering, G., et al. (2017). Algoplus scale in older patients with dementia: a reliable real-world pain assessment tool. *Journal of Alzheimer's Disease*, 56, 519–527. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27935555>

- Morrison, R., & Siu, A. (2000). A comparison of pain and its treatment in advanced dementia and cognitively intact patients with hip fracture. *Journal of Pain and Symptom Management*, 19(4), 240–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10799790>
- Morrison, S., Rolli, G., Darling, E., Baskin, S., Morris, J., Choi, C., et al. (1998). Pain and Discomfort Associated with Common Hospital Procedures and Experiences. *Journal of Pain and Symptom Management*, 13(2), 91–101. Disponível em: [http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(98\)80006-7/pdf](http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(98)80006-7/pdf)
- Moschinski, K., Kuske, S., Andrich, S., Stephan, A., Gnass, I., Sirsch, E., et al. (2017). Drug-based pain management for people with dementia after hip or pelvic fractures: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 17. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0446-z>
- Moustafa, F., Macian, N., Giron, F., Schmidt, J., Pereira, B., & Pickering, G. (2016). Intervention study with Algoplus: a pain behavioral scale for older patients in the emergency department. *Pain Practice*, 17(5), 655–662. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309145644_Intervention_Study_with_Algoplus_R_A_Pain_Behavioral_Scale_for_Older_Patients_in_the_Emergency_Department
- NICE. (2006). Dementia: supporting people with Dementia: supporting people with dementia and their carers in health and dementia and their carers in health and social care social care. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg42>
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). *Dor- Guia Orientador de Boa Prática. Cadernos OE* (Vol. Série I). Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/cadernosoe-dor.pdf>
- Pickering, G., Marcoux, M., Chapiro, S., David, L., Rat, P., Michel, M., et al. (2016). An Algorithm for Neuropathic Pain Management in Older People. *Drugs & Aging*, 33(8), 575–83. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40266-016-0389-7>

- Pickering, G., Monacelli, F., Garrote, J., Guarda, H., Batalha, L., Gibson, S., et al. (2017). Reliability Study in Five Languages of the Translation of the Pain Observational Scale Algoplus. *Pain Medicine*, (September), 1–10. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/pm/pnw356>
- Pickering, M., Bunna, P., Rat, P., Madeline, G., Leboist, C., Serrie, A., et al. (2013). Acute Pain Evaluation with Algoplus Scale in Cambodian Patients. *Pain Medicine*, 14(12), 1971–1976. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pme.12174>
- Pieper, M., Dalen-Kok, A., Francke, A., Steen, J., Scherder, E., Husebø, B., et al. (2013). Interventions targeting pain or behaviour in dementia: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 12(4), 1042–1055. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.05.002>
- Plooij, B., Spek, K., & Scherder, E. (2012). Pain Medication and Global Cognitive Functioning in Dementia Patients with Painful Conditions. *Drugs & Aging*, 29(5), 377–384. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/11630850-000000000-00000>
- Prince, M., Comas-Herrera, A., Knapp, M., Guerchet, M., & Karagiannidou, M. (2016). World Alzheimer Report 2016 Improving healthcare for people living with dementia. Coverage, Quality and costs now and in the future, 1–140. Disponível em: <https://www.alz.co.uk/research/world-report-2016>
- Rat, P., Jouve, E., Pickering, G., Donnarel, L., Nguyen, L., Michel, M., et al. (2011). Validation of an acute pain-behavior scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus®. *European Journal of Pain*, 15(2), 198.e1-198.e10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2010.06.012>
- Rat, P., & Pickering, G. (2011). *Protocol for International Validation of study of Algoplus scale in five languages.*
- Reisberg, B., Ferris, S., de Leon, M., & Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139(9), 1136–1139. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/ajp.139.9.1136>

- Ribeiro, J. (1999). *Investigação e Avaliação em Psicologia e Saúde*. Lisboa: Cimepsi.
- Ritto, C., Rocha, F., Costa, I., Diniz, L., Raposo, M., Pina, P., et al. (2017). *Manual de dor crónica*. Lisboa: Fundação Grunenthal.
- Rosen, J., Burgio, L., Kollar, M., Cain, M., Allison, M., Fogleman, M., et al. (1988). The Pittsburgh Agitation Scale: A User-Friendly Instrument for Rating Agitation in Dementia Patients. *The American Journal of Geriatric Psychiatry : Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 2(1), 52–59. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00019442-199400210-00008>
- Royal College of Nursing. (2013). *Commitment to the care of people with dementia in hospital settings*. Londres: Johnson, A. (2013). Commitment to the care of people with dementia in hospital settings. Disponível em: https://my.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0011/480269/004235.pdf
- Sampson, E., White, N., Lord, K., Leurent, B., Vickerstaff, V., Scott, S., et al. (2015). Pain, agitation, and behavioural problems in people with dementia admitted to general hospital wards: a longitudinal cohort study. *Pain*, 156(4), 675–83. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000095>
- Santana, I., Farinha, F., Freitas, S., Rodrigues, V., & Carvalho, Á. (2015). Epidemiologia da Demência e da Doença de Alzheimer em Portugal: Estimativas da Prevalência e dos Encargos Financeiros com a Medicação The Epidemiology of Dementia and Alzheimer Disease in Portugal: Estimations of Prevalence and Treatment-Costs. *Acta Medica Portuguesa*, 28(2), 182–188. Disponível em: www.actamedicaportuguesa.com
- Scherder, E., Herr, K., Pickering, G., Gibson, S., Benedetti, F., & Lautenbacher, S. (2009). Pain in dementia. *Pain*, 145(3), 276–278. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.04.007>
- Schofield, P., Hurley, A., Volicer, L., Martin, D., McNamee, P., & Smith, B. (2017). Pain management in older adults. *Medicine*, 45(1), 41–45. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2016.10.005>

- Scott, S., Jones, L., Blanchard, M., & Sampson, E. (2011). Study protocol: the behaviour and pain in dementia study (BePAID). *BMC Geriatrics*, 11(1), 61. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-61>
- Shega, J., Emanuel, L., Vargish, L., Levine, S., Bursch, H., Herr, K., et al. (2007). Pain in persons with dementia: complex, common, and challenging. *The Journal of Pain: Official Journal of the American Pain Society*, 8(5), 373–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2007.03.003>
- Tarter, R., Demir, G., Pike, K., Washington, K., & Parker Oliver, D. (2016). Pain in Hospice Patients With Dementia: The Informal Caregiver Experience. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 31(6), 524–529. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1533317516653825>
- Warden, V., Hurley, A., & Volicer, L. (2003). Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. *Journal of the American Medical Directors Association*, 4(1), 9–15. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.JAM.0000043422.31640.F7>
- Weitzel, T., Robinson, S., Barnes, M., Berry, T., Holmes, J., Mercer, S., et al. (2011). The special needs of the hospitalized patient with dementia. *Medsurg Nursing : Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 20(1), 13–8; quiz 19. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21446290>
- White, N., Leurent, B., Lord, K., Scott, S., Jones, L., & Sampson, E. (2017). The management of behavioural and psychological symptoms of dementia in the acute general medical hospital: a longitudinal cohort study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(3), 297–305. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/gps.4463>
- Won, A., Lapane, K., Vallow, S., Schein, J., Morris, J., & Lipsitz, L. (2004). Persistent Nonmalignant Pain and Analgesic Prescribing Patterns in Elderly Nursing Home Residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(6), 867–874. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52251.x>

Zimmermann, P. (1998). Effective communication with patients with dementia. *Journal of Emergency Nursing*, 24(5), 412–415. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0099-1767\(98\)70007-8](https://doi.org/10.1016/S0099-1767(98)70007-8)

Zwakhlen, S., Hamers, J., Abu-Saad, H., & Berger, M. (2006). Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioural pain assessment tools. *BMC Geriatrics*, 6, 3. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-6-3>

Anexo

Dear Dr.Macian,

Hope this email finds you well.

My Name is Sonia Santos, I'am a Nurse, we haven't been in touch in a while, but since the last time we talked i was I was finishing the data collection for my thesis ("Validation of a behavioral assessment scale for acute pain in the person with dementia"). For this I used your scale "AlgoPlus"(the portuguese version that you sent me, along with the inclusion/exclusion criteria").

Recently I received an email from the university (Faculty of Medicin, Lisbon) asking if I could detail in which context and for which type of patients was "AlgoPlus" validated. Is "AlgoPlus" validated/applicable for patients with dementia, hospitalized in acute care?

I'll be happy to, once I complete it, send you my final thesis.

Thank you for all your help and support during this years.

Kind regards,

Sónia Santos - sonia.santos@jmelloসাude.pt

Enfermeira Responsável da Unidade de Cuidados Paliativos de Agudos /Adjunta quartos piso 2/ Hospital de Dia/Unidade da Dor e Senologia

Travessa do Castro 3-1350-070 Lisboa

Telf.213926388 Tm: 92 620 28 01

De : Sónia Isabel Santos [mailto:sonia.santos@jmelloসাude.pt]

Envoyé : samedi 20 janvier 2018 09:31

À : Macian Nicolas

Cc : gisele.pickering@u-clermont1.fr; patrice.rat@ap-hm.fr

Objet : Master's thesis in palliative care- Medical school of the university of Lisbon

Dear Mrs SANTOS,

Thank you very much for your email.

I'm well, I hope you are well too.

It's a very good news for your thesis.

Yes AlgoPlus scale is validated for patients with dementia, hospitalized in acute care.

It is with pleasure that we shall read your thesis.

Thank you very much.

Kind regards

Nicolas MACIAN

Attaché de Recherche Clinique Hospitalier

Centre de Pharmacologie Clinique

Centre d'Investigation Clinique – Inserm 1405

Bâtiment 3C

CHU Gabriel Montpied

[58, rue Montalembert](#) BP 69

63000 Clermont-Ferrand Cedex

Tel : 04.73.17.84.06

Fax : 04.73.17.84.12

Mail : nmacian@chu-clermontferrand.fr

Dear Dr Macian

Yes I know it is validated for the person with dementia i have read it.
But the Faculty of Medicin, Lisbon is asking if I could detail in which context and for which type of patients was "AlgoPlus" validated for portuguese version. So I need to clarify the inclusion criteria (age , people with dementia ...) and exclusion criteria, and whether it was applied only in acute care or in homes and residences?

Thank you for all your

Kind regards,~

Sónia Santos - sonia.santos@jmelloসাude.pt
Enfermeira Responsável da Unidade de Cuidados Paliativos de Agudos /Adjunta quartos piso
2/Hospital de Dia 7Unidade da Dor e Senologia,Travessa do Castro 3-1350-070 Lisboa
Telf.213926388 Tm: 92 620 28 01

De : Sónia Isabel Santos [mailto:sonia.santos@jmelloসাude.pt]

Envoyé : mardi 23 janvier 2018 15:02

À : Macian Nicolas

Objet : Re: Master's thesis in palliative care- Medical school of the university of Lisbon

Dear Mr SANTOS,

You can find the population identification:

Inclusion criteria:

- male or female aged 65 or above 65, with communication disorders
- With or without suspected pain

Exclusion criteria:

Subjects who :

- are too agitated,
- have acute pain needing immediate pain management,
- change of treatment between the two evaluations (t and t+4 hours),
- change of treatment between the evaluations of the two practitioners (less than two hours),
- refuse to participate.

The scale was applied in acute care.

Thank you.

Best regards.

Nicolas MACIAN

Attaché de Recherche Clinique Hospitalier

Centre de Pharmacologie Clinique
Centre d'Investigation Clinique – Inserm 1405
Bâtiment 3C
CHU Gabriel Montpied
[58, rue Montalembert](#) BP 69
63000 Clermont-Ferrand Cedex

Tel : 04.73.17.84.06

Fax : 04.73.17.84.12

Mail : nmacian@chu-clermontferrand.fr

Dear Dr Macian

Thank you for your e mail. I forwarded to my thesis adviser and i need one more clarification.

- What is the final number of subjects for the validation of Algoplus for portuguese language?
- or which sample used in the validation of the portuguese version?
- And if you can How many of these had declared dementia?

Best Regards

Sonia Santos

Sónia Santos - sonia.santos@jmellosaude.pt

Enfermeira Responsável da Unidade de Cuidados Paliativos de Agudos /Adjunta quartos piso
2/Travessa do Castro 3-1350-070 Lisboa

Telf.213926388 Tm: 92 620 28 01

De : Sónia Isabel Santos [mailto:sonia.santos@jmellosaude.pt]

Envoyé : vendredi 26 janvier 2018 18:13

À : Macian Nicolas

Objet : Master's thesis in palliative care- Medical school of the university of Lisbon

Dear Mrs Santos,

You can find the answers below :

- How many of these had declared dementia? **15 patients**

Best regards

Nicolas MACIAN

Attaché de Recherche Clinique Hospitalier

Centre de Pharmacologie Clinique

Centre d'Investigation Clinique – Inserm 1405

Bâtiment 3C

CHU Gabriel Montpied

58, rue Montalembert BP 69

63000 Clermont-Ferrand Cedex

Tel : 04.73.17.84.06

Fax : 04.73.17.84.12

Mail : nmacian@chu-clermontferrand.fr